

1 Pilaantuneen maaperän riskikohteet

1.1 Maaperän tilan tietojärjestelmä

Pilaantuneiden maa-alueiden selvittämisessä käytettiin lähtötietona maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI) merkintöjä. MATTI-tietojärjestelmä on ympäristöhallinnon ylläpitämä tietokanta, johon kootaan tietoja maaperän tunnetusta tai mahdollisesta pilaantumisesta. Tietokannassa kohteet on sijoitettu pistetietoina kiinteistöille, joilla on käytetty haitallisia aineita, tai joiden maaperän tiedetään olevan pilaantunut.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (Ratahallintokeskus 2006) mukaan suunnitellulla ratalinjalla välillä Liminka-Oulu ei esiinny pilaantuneita maa-alueita. Yleissuunnitelmavaiheessa vuonna 2009 tunnistettiin MATTI-tietojärjestelmästä taulukossa 1 esitetyt, mahdollisesti pilaantuneet kohteet. Taulukossa 1 on esitetty kohteiden lisäksi niiden MATTI-järjestelmän tunnisteen (ID-numerot), vuoden 2009 luokitukset sekä vuoden 2022 luokitukset. Luokitukset ovat MATTI-järjestelmästä ja kertovat kohteen tilasta sekä mahdollisista kohteen vaatimista toimista. Vuonna 2009 tunnistettujen kohteiden lisäksi taulukossa 1 on esitetty järjestelmästä vuonna 2022 kerätyt kohdetiedot, joita ei vielä ollut järjestelmässä vuonna 2009.

MATTI-luokituksessa on neljä luokkaa:

- toimiva kohde: toimivilla kohteilla on monesti ympäristölupa ja maaperän pilaantumattomuus on tarvittaessa varmistettava muutosten yhteydessä, esimerkiksi toiminnan loppuessa tai kiinteistön omistajan vaihtuessa
- selvitystarve: selvitystä tarvitsevilla alueilla maaperän pilaantuneisuutta ei ole todennettu ja se on selvitettävä esimerkiksi maankäytön tai omistussuhteiden muuttuessa
- arvioitava tai puhdistettava: arvioitavilla tai puhdistettavilla maa-alueilla on havaittu kohonneita haitta-ainepitoisuuksia ja puhdistustarve on arvioitava tai se on jo todettu.
- alueella ei puhdistustarvetta: alueella ei ole puhdistustarvetta, jos se on puhdistettu hyväksytyllä tavalla tai se on arvioitu pilaantumattomaksi. Vaikka alueella ei ole puhdistustarvetta, sen maaperässä voi silti esiintyä haitta-aineita.

Taulukko 1. MATTI-kohteet ja niiden luokitukset vuosina 2009 ja 2022.

Kohde	ID-numero	Luokitus 2009	Luokitus 2022
Limingan osuusmeijeri	100318790	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Kyläkauppa Ruskonaho (Limingan polttonesteen jakeluasema)	100318810	Selvitystarve	Selvitystarve
K-Rauta, Rehula (Limingan polttonesteen jakeluasema)	100318809	Selvitystarve	Selvitystarve
Kyläkauppa, Kedonperäntie (Limingan polttonesteen jakeluasema)	100318811	Selvitystarve	Selvitystarve
Kyläkauppa Härönoja, Kedonperäntie (Limingan polttonesteen jakeluasema)	100318812	Selvitystarve	Selvitystarve
Kyläkauppa Tupos (Tupoksen polttonesteen jakeluasema)	100318806	Selvitystarve	Selvitystarve

19.4.2023

Kempele, pintakäsittely	100319093	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Oulun Seudun Lämpö Oy	100330021	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Kempele, ongelmajätteiden käsittely	100326337	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Hakamaa, pintakäsittely	100324083	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Hakamaa, betoni- ja sementtituotteiden valmistus	100322947	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Oulun energian Vasaraperän lämpökeskus	100326396	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Oulu, taimi- ja kauppapuutarha	Ei tietoa	Selvitystarve	Ei tietoa
Oulu, varikko veturitalli ja ratapiha, Limingantulli	100319357	Toimiva kohde	Käsittely kesken
Oulu, järjestelyratapiha-alueen öljyntuonti-varasto	100319371	Toimiva kohde	Toimiva kohde
Oulu, raskaan kaluston huoltokorjaamo	100329090	Arvioitava tai puhdistettava	Arviointitarve
Oulu, korjaamo	Ei tietoa	Arvioitava tai puhdistettava	Ei tietoa
Oulu, entinen huoltoasema, Shell Karjasilta	100319406	Arvioitava tai puhdistettava	Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
Ent. Shell Karjasilta (vanha), Lintulammentie 2	100319863		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
Limingan lämpökeskus	100328538		Toimiva kohde
YIT Rakennus, öljypilaantuma, Liminka	100331584		Ei puhdistustarvetta tai toimenpidetarvetta
S-Market, Liminka	100330015		Ei puhdistustarvetta tai toimenpidetarvetta
Lämmitysöljysäiliö, Pakolantie 3	100333905		Arviointitarve
Ent. Teboil Tupos, Ouluntie 55A	100318817		Käsittely kesken
Oulun Kemiallinen Pesu, Ollakka	100319108		Selvitystarve
VR Nokelan ratapiha (pesuhalli ja huoltohalli) ja raiteiden kunnostus	100329433		Käsittely kesken
Oritkarin kolmioraide	100337788		Toimiva kohde
Kiinteistö Oy, Alasintie 11	100331722		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä.
Polttoneiteiden jakeluasema	100319895		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
Oulun kaupunki, Tilapalvelut	100334381		Käsittely kesken
Säveltäjänkatu, Karjasilta	100327565		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
Caritas-kortteli, Karjasilta	100325107		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
YIT Rakennus Oy, Vanhatulli, Etu-Lyötty	100323709		Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä

19.4.2023

1.2 Ympäristötekniset tutkimukset ja toimenpiteet

Ratalinjalla tai sen läheisyydessä on tehty ympäristötekniisiä tutkimuksia ja toimenpiteitä. Saatavilla oli kahdeksan ympäristötekniisiä toimenpiteitä koskevaa dokumenttia. Tiivistelmät dokumenttien sisällöistä on esitetty alla.

- *Liikennevirasto: Ympäristötekniinen työohje - radan kunnossapitotyöt Oulun liikennepaikalla 2014.* Työohje koski Oulun ratapihan vaihteiden V001, V002 ja V003 alueella tehtäviä maankaivutöitä. Ympäristötekniisissä tutkimuksissa vaihteen V002 alueella oli todettu VN:n 214/2007 ylempät ohjearvot ylittävät pitoisuudet kuparia ja sinkkiä. Lisäksi vaihteen V003 alueella maaperässä todettiin alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numerolla 2.
- *Liikennevirasto: Toimenpideraportti - Oulu, vaihdetyöt 2014.* Oulun henkilöratapihalla uusittiin vaihteet V001, V002 ja V003 sekä vaihteeseen V001 liittyviä raiteita R600 ja R090. Toimenpidealueilla uusittiin radan päällysrakennekerroksia 0,55 m syvyyteen asti, paitsi vaihteen V002 alueella, jossa kaivussyvyys oli 1,38 m. Toimenpidealueilta poistettiin pilaantunutta maa-ainesta 1187,37 tonnia. Vaihteen V001 sekä raiteiden R600 ja R090 alueilta poistettu pilaantumaton maa-ainesta hyödynnettiin Liikenneviraston hallinnoimalla rata-alueella maanpinnan tasauksiin. Kaivutyöt tehtiin rakentamisen vaatimassa laajuudessa, joten alueelle jäi VN:n 214/2007 ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numerolla 1.
- *Liikennevirasto: Toimenpideraportti 2012, Oulun ja Nokelan ratapihat.* Oulun ja Nokelan ratapihalla uusittiin vaihteet V084, V391 ja V393. Uusittujen vaihteiden alueilla vaihdettiin radan päällysrakenne noin 0,45...0,55 m syvyydeltä kunnossapitotöiden edellyttämältä laajuudelta. Toimenpidealueilta poistettiin pilaantunutta maa-ainesta 801,42 tonnia. Alueelle V084 jäi VN:n 214/2007 alemman ohjearvon ylittävä sinkkipitoisuus 261 mg/kg sekä kynnysarvot ylittäviä muita raskasmetallipitoisuuksia. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numerolla 4.
- *Väylävirasto: Alustan vaihteiden V203, C204, V231, V232 ja RR2003 vaihtaminen Oulun tavararatapihalla. Ympäristötekniinen valvonta. Ramboll Finland Oy 1.9.2020.* Oulun tavararatapihalla uusittiin vaihteet V203, V204, V231, V232 ja RR2003. Vaihdettöiden yhteydessä raiteiden päällys- ja tukirakenteet uusittiin 1,27 m saakka. Urakka-alueelta poistettiin yhteensä 978,6 tonnia maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittivät VN:n 214/2007 ylempät ohjearvot. Maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet alittivat VN:n 214/2007 ylempät ohjearvot, hyötykäytettiin noin 650 m³. Kaivutöiden jälkeen otetuissa jäännöspitoisuusnäytteissä todettiin VN:n 214/2007 kynnys- ja ohjearvot ylittäneitä haitta-ainepitoisuuksia. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numeroilla 5 ja 6.
- *NRC Group Finland Oy: Oulun varikon pima-työt. Toimenpideraportti. Ramboll Finland Oy 26.11.2021.* Oulun varikolla toteutettiin vaihteen V309 ja sen lähellä olevien raideosuuksien uusimistöitä lokakuussa 2021. Raiteiden uusimisen yhteydessä haitta-ainepitoista maa-ainesta poistettiin rakentamisen vaatimassa laajuudessa ja siltä osin, kun maa-aineksen haitta-ainepitoisuudet ylittivät VN:n 214/2007 ylempät ohjearvot. Kaivettuja maita, joiden haitta-ainepitoisuudet alittivat VN:n 214/2007 ylempät ohjearvot, hyödynnettiin kohteella. Hyötykäytettävien maa-ainesten määrä oli laskennallisesti yhteensä noin 250 m³. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numeroilla 7 ja 8.

19.4.2023

- *Oulun Rakennusteho Oy: Kivikukko-hanke, rakennettavuusselvitys Oulu. Geobotnia 22.12.2014.* Oulun kaupungin Vaaran kaupunginosassa Rautatienkadulla tehtiin suunnitteilla olevalla asuinkerrostalojen alueella pohjatutkimuksia, joiden yhteydessä tutkittiin maaperän pilaantuneisuutta. Raportissa ei esitetty tutkimuksissa todettuja haitta-ainepitoisuuksia, mutta johtopäätöksenä todettiin, että kaikki haitta-ainepitoisuudet olivat alle VNa:n 214/2007 kynnysarvon tai alemman ohjearvon.
- *Oulun matkakeskus, toteutus selvitys (P1021). C.2 Likaantuneisuustutkimukset, Ramboll Finland Oy 7.8.2003.* Ympäristötekniisiä tutkimuksia tehtiin Rautatienkadun itäpuolella. Tutkittavalle alueelle tehtiin kahdeksan kairatutkimuspistettä, joista yhdessä todettiin VNa:n 214/2007 kynnysarvon ylittävä, mutta alemman ohjearvon alittava lyijypitoisuus 109 mg/kg. Kohteen sijainti on merkitty liitepiirustukseen numerolla 3.
- *Limingan kunta, asemanseudun pimaselvitys. Ramboll Finland Oy 2022.* Ympäristötekniisiä tutkimuksia kairakoneella tehtiin Limingalla meijerin ympäristössä (Meijerintie 4b) sekä kyläkaupan ympäristössä (Kedonperäntie 7 / Peräkyläntie 2). Alueille tehtiin yhteensä kahdeksan tutkimuspistettä. Yhdessä tutkimuspisteessä kyläkaupan kiinteistöllä todettiin näytteissä selvää bensiinin hajua ja VNa:n 214/2007 alemman ohjearvon ylittävät ksyleenin, öljyhiilivetyjen bensiinijakeiden ja keskitisleiden pitoisuudet syvyydellä 1...2,6 metriä maanpinnasta. Kairausta ei jatkettu syvemmälle esteen vuoksi. Kohteen sijainti merkitty liitepiirustukseen numerolla 9.

1.3 Epävarmuustekijät

Ratalinjausten kohdalla sijaitsevat, radan rakentamiseen mahdollisesti vaikuttavat pilaantuneet alueet pyrittiin tunnistamaan käytettävissä olevien lähtötietojen avulla. Tässä vaiheessa käytössä ei ollut kaikkien kohteiden osalta tutkimustietoja maaperässä mahdollisesti olevista haitta-aineista, haitta-ainepitoisten alueiden laajuudesta tai haitta-ainepitoisen maan määrästä. On myös mahdollista, että ratalinjausten kohdalla on voinut olla sellaista toimintaa, jota ei ole tallennettu MATTI-tietokantaan. Tällaisia voivat olla esimerkiksi vanha teollisuustoiminta tai vanhat maanalaiset öljysäiliöt, joita ei ole enää olemassa, ja joiden olemassaolosta ei ole välittynyt tietoa nykypäivään.

1.4 Lisätutkimustarpeet

MATTI-tietokannan perusteella ei saada kaikkien kohteiden osalta varmaa tietoa maaperän pilaantuneisuudesta ja toimenpidetarpeesta. Maaperän pilaantuneisuus ja pilaantuneisuuteen liittyvä toimenpidetarve on selvitettävä kohteilla tehtävillä maaperän pilaantuneisuustutkimuksilla.

Pilaantuneisuustutkimuksia suositellaan tehtäviksi kappaleissa 1.4.1–1.4.7 esitettyjen mahdollista tai todettua maaperän pilaantuneisuutta aiheuttaneiden kohteiden vuoksi. Kohteiden valintaan vaikuttivat niiden etäisyys suunnitellusta ratalinjasta sekä kohteiden maaperässä esiintyvien haitta-aineiden pitoisuudet ja kulkeutuvuuteen liittyvät fysikaalis-kemialliset ominaisuudet.

Tutkittaviksi suositeltujen kohteiden sijainnit on esitetty liitepiirustuksissa 1–4 kohteiden MATTI-ID-numeroilla sekä muiden kuin MATTI-kohteiden osalta merkinnällä Kohde 1...9.

1.4.1 Jakeluasemakeskittymä

Jakeluasemakeskittymä Limingassa (MATTI-kohteet 100318806, 100318810, 100318811, 100318812). Edellä mainitut MATTI-kohteet on luokiteltu selvitystarve-kohteiksi. Niiden maaperän

19.4.2023

tilasta ei ole saatavilla tarkempaa tietoa. Jakeluasematoiminnasta mahdollisesti peräisin olevat öljyhiilivedyt voivat kulkeutua maaperässä, joten radan ja jakeluasemakeskittymän välille tai rata-alueelle suositellaan maaperätutkimuksia.

1.4.2 Öljysäiliö

Öljysäiliö, MATTI-kohde 100333905, luokitus arviointitarve. Kohteella oli todennäköisesti ollut vuotava maanalainen öljysäiliö. Öljysäiliö oli kohteella sijaitsevan asuinrakennuksen kaakkoispäädyssä, jossa myös todettiin öljyhiilivetyjä maaperässä. Kohteella tehtiin ensin pieni massanvaihto, jossa öljyistä maata kaivettiin 60...100 cm syvyyteen, lattiatasosta pohjaveden pinnan tasoon asti. Poistettujen maa-ainesten keskimääräinen öljyhiilivetypitoisuus oli 12 000 mg/kg. Rakennuksen alapuolelle jäi öljyhiilivetypitoista maata. Kohteella esiintyi pääasiassa keskitiskeitä C₁₀-C₂₁ (66...13 000 mg/kg), mutta myös kevyitä jakeita C₅-C₁₀ (9,5...660 mg/kg) ja raskaita jakeita C₂₁-C₄₀ (36...1500 mg/kg). Näytteissä, joissa pitoisuudet olivat korkeimpia, todettiin myös BTEX-yhdisteitä. Pitoisuudet esiintyvät 0,6...1,5 m syvyydellä sokkelin alaosaan mitattuna.

Sittemmin kohteella tehtiin rakennuksen tuennan avulla suurempi massanvaihto, jolla maaperän tavoitepitoisuudet, VNa:n 214/2007 kynnsarvot, saavutettiin. Kohteella on ollut pohjaveden suojaumpaus, sillä pohjaveden pitoisuudet ovat olleet koholla. Viimeisin tiedossa oleva pitoisuus oli 12 mg/l. Pohjaveden tavoitepitoisuudeksi oli asetettu 0,5 mg/l. Tiedossa ei ole, kuinka laajalle öljyhiilivedyt ovat kulkeutuneet pohjavedessä.

Kohteella esiintyneet öljyhiilivedyt ovat voineet kulkeutua pohjaveden mukana maaperässä, joten radan ja öljysäiliökohteen välille tai rata-alueelle suositellaan maaperätutkimuksia.

1.4.3 Tupoksen polttonesteiden jakeluasema

Kyläkauppa Tupos (Tupoksen polttonesteiden jakeluasema), MATTI-kohde 100318806. Jakeluasematoiminta on loppunut ja kohde on merkitty MATTI-rekisteriin selvitystarvekohteeksi. Kohteen maaperän tilasta ei ole saatavilla tarkempaa tietoa. Jakeluasematoiminnasta mahdollisesti peräisin olevat öljyhiilivedyt voivat kulkeutua maaperässä, joten radan ja jakeluaseman välille tai rata-alueelle suositellaan maaperätutkimuksia.

1.4.4 Nokelan ratapiha sekä Limingantulli

Alla oleva yhteenveto käsittää kohteet VR Nokelan ratapiha (pesuhalli ja huoltohalli) ja raiteiden kunnostus (MATTI-kohde 100329433) sekä Oulu, varikko veturitalli ja ratapiha, Limingantulli (MATTI-kohde 100319357).

VR:n alueella on tehty useita maaperätutkimuksia sekä rakenteiden kunnostamiseen liittyviä paikallisia kaivutöitä viime vuosikymmeninä. Ennen vuotta 2017 tehdyt tutkimukset ja toimenpiteet on esitetty liitteen 2 koontiraportissa (Ramboll 2017). Alla on esitetty tiivistelmä raportista. Raportissa käsitellyn alueen rajaus on esitetty kuvassa 2. MATTI-kohteet 100329433 ja 100319357 sijoittuvat kyseiselle alueelle.

19.4.2023



Kuva 1. Alue, jolle MATTI-kohteet 100329433 ja 100319357 sijoittuvat.

Maaperätutkimuksissa on havaittu täyttömateriaalina käytettyä kuonaa/koksia/rikastetta, jossa esiintyy kohonneita raskasmetallien pitoisuuksia (Ramboll 2017). Täyttömateriaalin esiintymistä ei ole rajattu. Materiaalia esiintyy pääasiassa radan rakennekerroksissa. Lisäksi veturitallin länsi- ja osin pohjoispuolisen alueen maaperässä esiintyy öljyhiilivetyjä. Öljyisen alueen laajuus ei ole tiedossa. Öljyhiilivetyjä ei merkittävässä määrin ole havaittu veturitallin itäpuolen kaivuissa, sen sijaan pohjoispuolella viemärikaivannossa oli havaittu korkea öljypitoisuus.

Vuoden 2017 koontiraportin laatimisen jälkeen kuvassa 1 esitetyllä alueella on tehty kaivutöitä vuosina 2018, 2019, 2020 ja 2021. Kaivutöiden jäännöspitoisuuksina on todettu korkeimmillaan VN:n 214/2007 ylemmät ohjearvot ylittäviä raskasmetallipitoisuuksia. Lisäksi on todettu öljyhiilivetyjä C₁₀-C₂₁ (410 mg/kg), C₂₁-C₄₀ (2500 mg/kg) ja fluoranteenia (5,4 mg/kg). Fluoranteenin lisäksi on todettu matalampia, VN:n 214/2007 kynnysarvojen tasolla olevia pitoisuuksia muita PAH-yhdisteitä. Pitoisuudet todettiin 0...0,6 m syvyydellä tutkimushetken maapinnasta.

Kaivutöissä syntyneitä maa-aineksia, joiden haitta-ainepitoisuudet ylittivät VN:n 214/2007 ylemmät ohjearvot, on hyötykäytetty rautatiealueella sijaitsevan lumenkaatopaikan laajennukseen vuonna 2021. Hyötykäyttöalueen sijainti on esitetty kuvassa 2. Lisäksi vuonna 2021 kaivumassoja on hyödynnetty kuvassa 3 esitetyillä alueilla.

19.4.2023

Alueet sijoittuvat rautatiealueelle. Haitta-aineita, erityisesti raskasmetalleja, voi esiintyä maaperässä hyvin heterogeenisesti johtuen käytetystä raskasmetallipitoisesta täyttömateriaalista. Heterogeenisen esiintymisen vuoksi tarkentavia tutkimuksia suositellaan tehtäväksi radan rakennustöiden edellyttämässä laajuudessa.

1.4.5 Oulu, järjestelyratapiha-alueen öljyntuontivarasto

Oulu, järjestelyratapiha-alueen öljyntuontivarasto, MATTI-kohde 100319371. Alue sijoittuu rautatiealueelle suunnitellun radan välittömään läheisyyteen. Kohteen maaperän tilasta ei ole saatavilla tarkempaa tietoa. Kohteella on ollut varikkotoimintaa vuodesta 1964 lähtien, joten öljyhiilivetyjen esiintymistä maaperässä ei voida poissulkea. Maaperän haitta-ainepitoisuudet suositellaan selvittettäväksi suunnitellun radan kohdalta tai öljyntuontivaraston ja radan väliltä.

1.4.6 Shell Karjasilta, entinen huoltoasema, Oulu

Oulu, entinen huoltoasema, Shell Karjasilta, MATTI-kohteet 100319406 ja 100319863, Lintulamentie 2 Oulu. Alueella on ollut jakeluasema sekä sitä ennen ratapölkkyjen kyllästämö, joista on aiheutunut maaperän pilaantumista öljyhiilivedyillä C₅-C₄₀ ja PAH-yhdisteillä. Kohteen maaperää on kunnostettu kolmesti. Kunnostuksien jälkeen maaperään jäi bentseeniä 0,03 mg/kg, TEX-yhdisteitä 0,29 mg/kg, MTBE:ä 0,21...1,7 mg/kg, TAME:ä 0,12...1,1 mg/kg, PAH-yhdisteitä (16 yhdisteen summa) 5,1 mg/kg ja öljyhiilivetyjä C₁₀-C₄₀ 110 mg/kg. Pitoisuudet ovat korkeimmillaan VN:n 214/2007 kynnyksarvojen ja alempien ohjearvojen välillä. Kohteelta otetuissa pohjavesinäytteissä todettiin PAH-yhdisteitä 19 mg/l ja öljyhiilivetyjä C₂₁-C₄₀ 0,34 mg/l.

Kohde sijaitsee rautatiealueen välittömässä läheisyydessä, joten kohteelta on voinut kulkeutua pohjaveden mukana haitta-aineita, lähinnä oksygenaatteja tai TEX-yhdisteitä rautatiealueelle. Suunnitellun radan ja MATTI-kohteen välille tai rata-alueelle suositellaan maaperätutkimusta.

1.4.7 Muut kohteet

Pilaantuneisuustutkimuksia suositellaan lisäksi seuraaville kohteille, jotka ovat osittain päällekkäisiä edellä mainittujen, rata-alueelle sijoittuvien MATTI-kohteiden kanssa: Oulun ja Nokelan ratapihat (liitepiirustuksien kohteet 1, 2, 3, 4, 5, 6), Oulun varikko (liitepiirustuksien kohteet 7 ja 8) sekä Limingan asemanseutu (liitepiirustuksien kohde 9).

Sitowise Oy,
19.4.2023

Liitteet:

Piirustukset 1–4	MATTI-kohteet ja muut tunnetut pima-kohteet
Liite 1	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen toimittama koonti MATTI-kohteista
Liite 2	VR-Yhtymä Oy: Oulun ratapiha-alue, pima-yhteenvedo. Ramboll 26.4.2017.

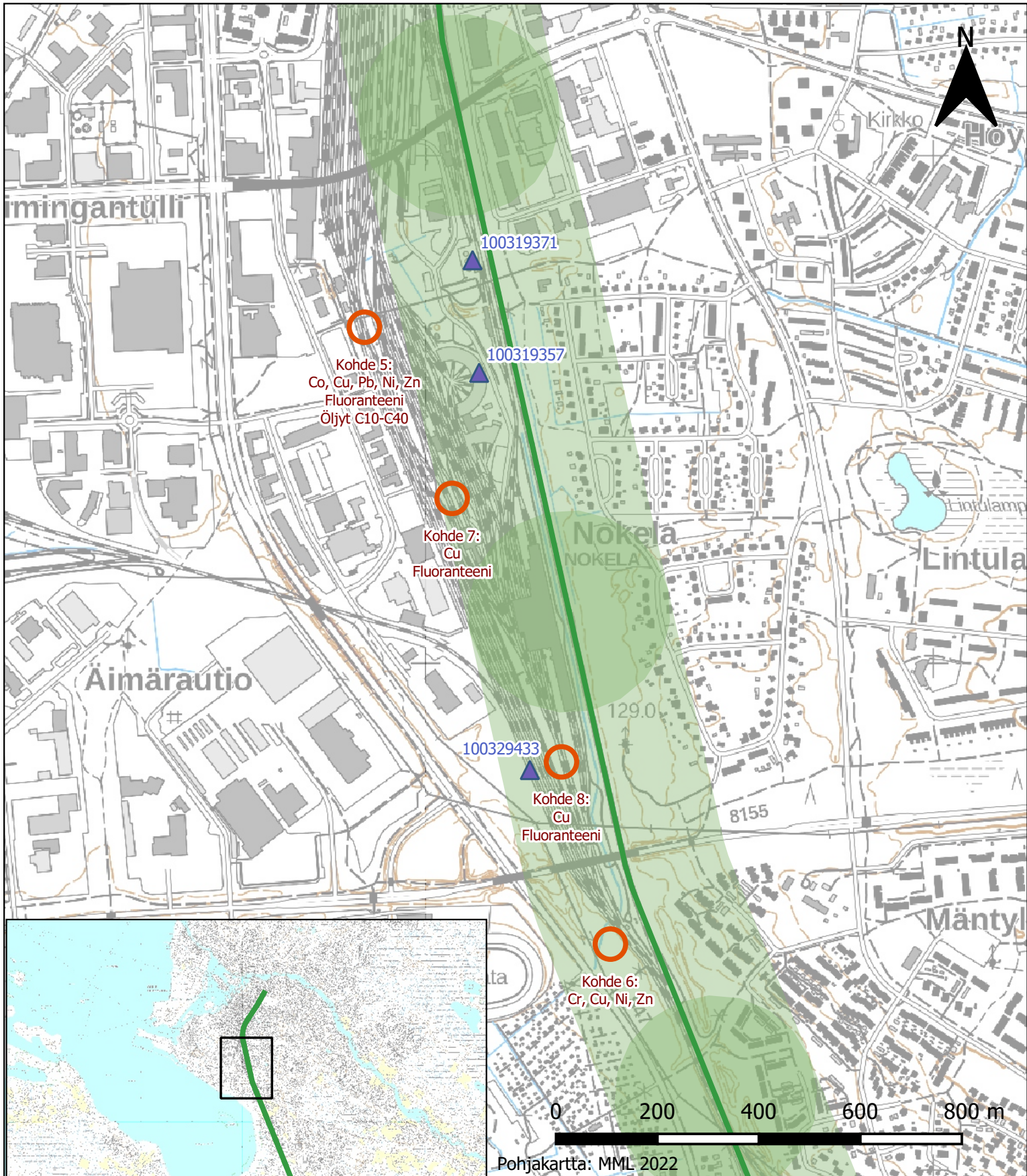


Pohjakartta: MML 2022

- ▲ Huomioitavat Matti-kohteet
- Muut tunnetut pimakohteet
- Suunnittelualue (etäisyys 200 m)

SITOWISE

Nimi	Osoite	Työnumero		
Liminka-Oulu-ratasuunnittelu Pilaantuneen maan kohteet		KAU46765		
Tilaaja	Piirtäjä	Suunnittelija	Mittakaava	Päivämäärä
Väylävirasto/Welado Oy	J. Nurmi	M. Vesterinen	1:10000	19-04-2023

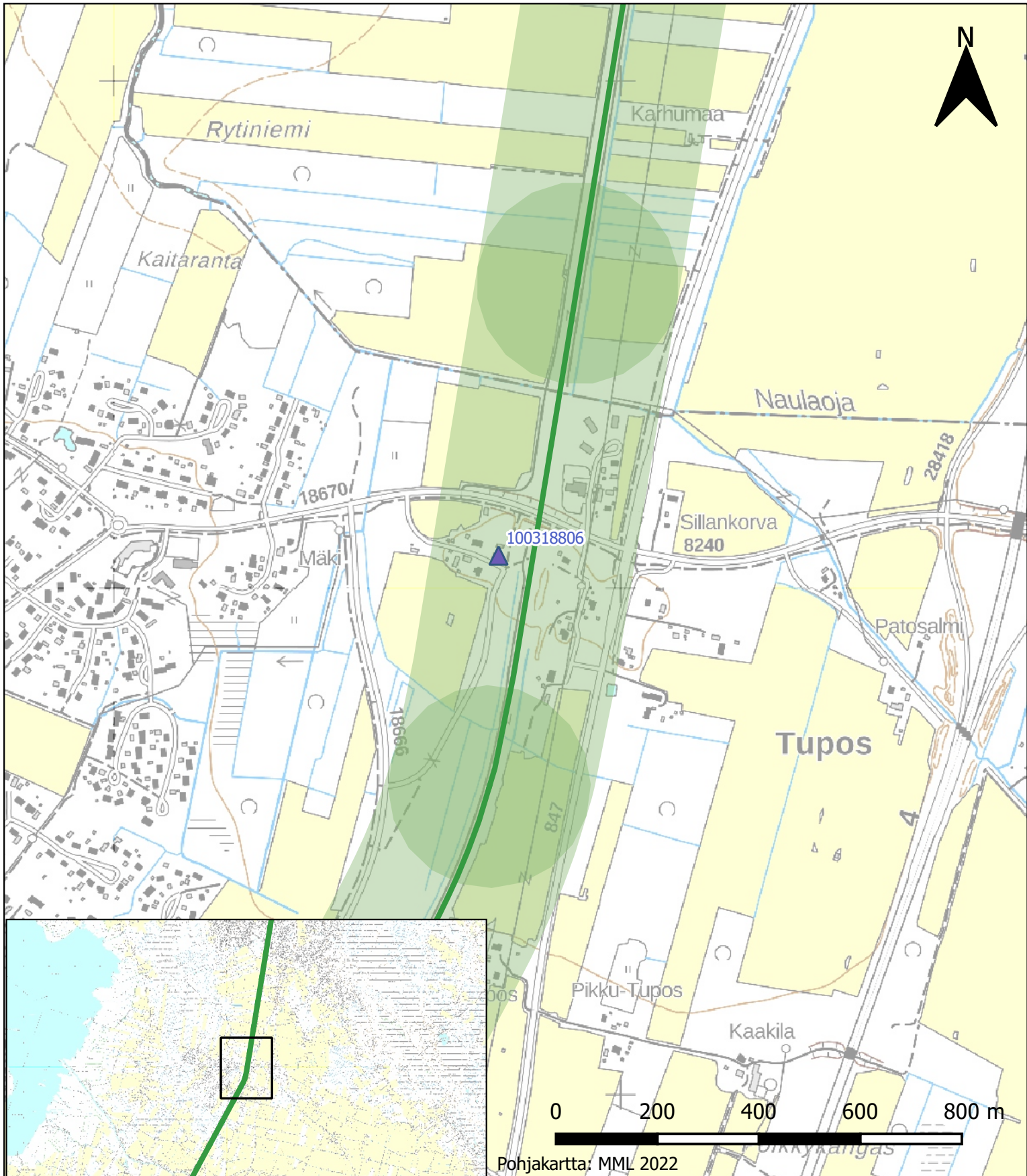


Pohjakartta: MML 2022

- ▲ Huomioitavat Matti-kohteet
- Muut tunnetut pimakohteet
- Suunnittelualue (etäisyys 200 m)

SITOWISE

Nimi	Osoite	Työnumero		
Liminka-Oulu-ratasuunnittelu Pilaantuneen maan kohteet		KAU46765		
Tilaaaja	Piirtäjä	Suunnittelija	Mittakaava	Päivämäärä
Väylävirasto/Welado Oy	J. Nurmi	M. Vesterinen	1:10000	19-04-2023

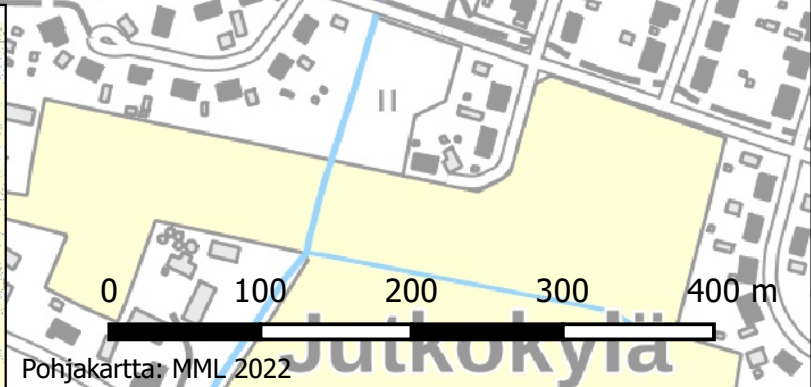
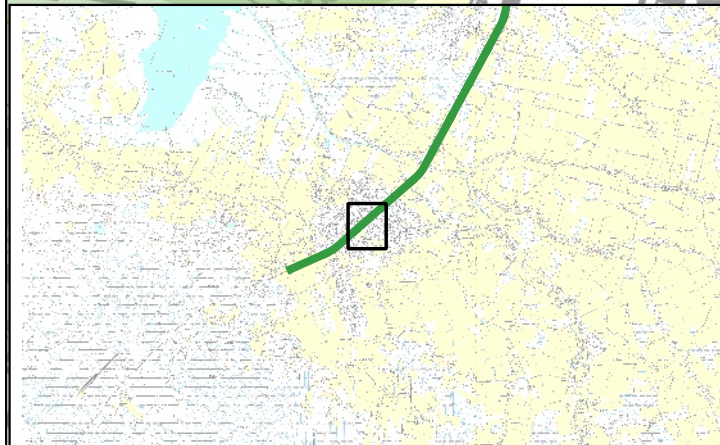
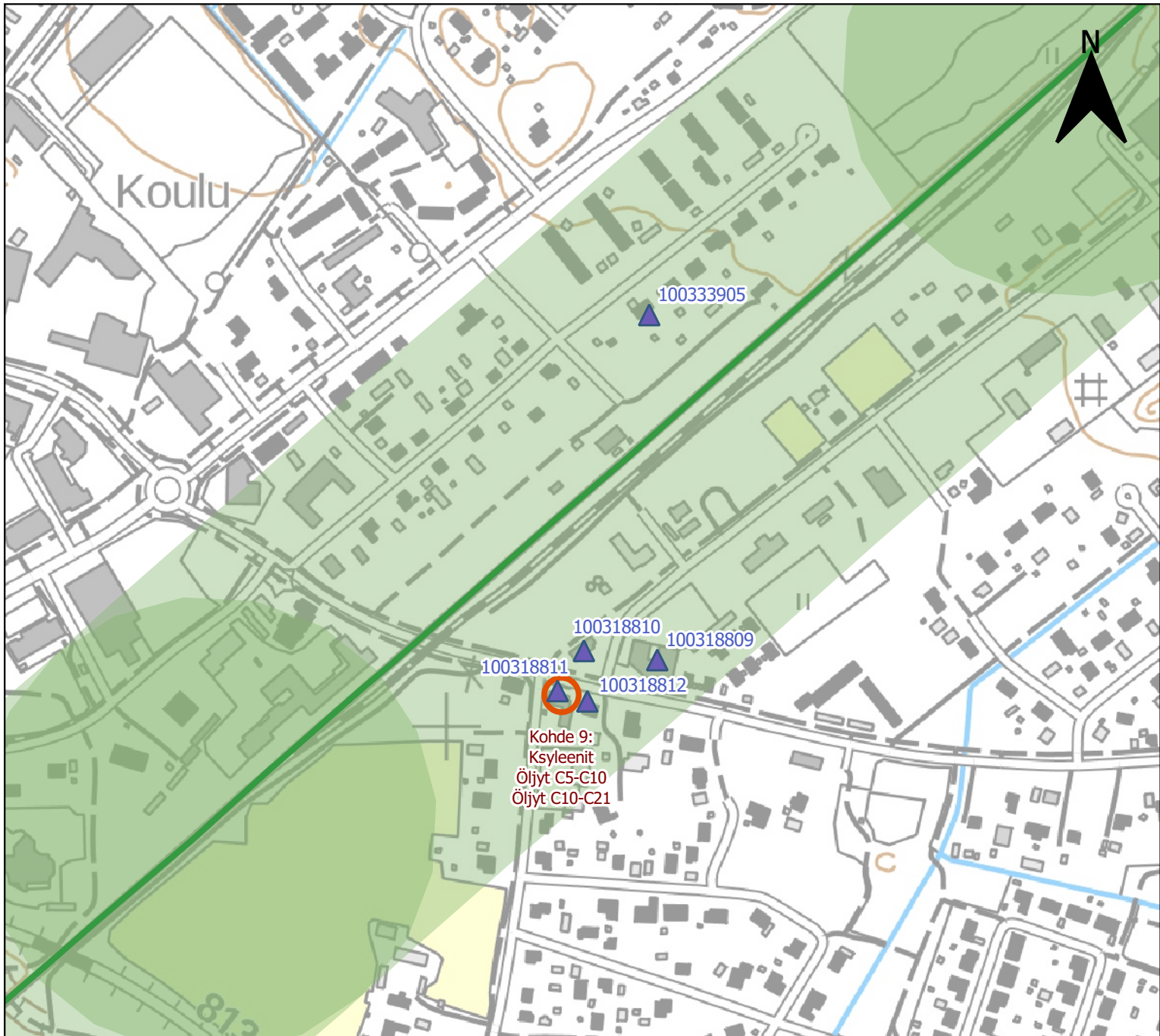


Pohjakartta: MML 2022

- ▲ Huomioitavat Matti-kohteet
- Muut tunnetut pimakohteet
- Suunnittelualue (etäisyys 200 m)

SITOWISE

Nimi	Osoite	Työnumero		
Liminka-Oulu-ratasuunnittelu Pilaantuneen maan kohteet		KAU46765		
Tilaaaja	Piirtäjä	Suunnittelija	Mittakaava	Päivämäärä
Väylävirasto/Welado Oy	J. Nurmi	M. Vesterinen	1:10000	08-02-2023



- ▲ Huomioitavat Matti-kohteet
- Muut tunnetut pimakohteet
- Suunnittelualue (etäisyys 200 m)

SITOWISE

Nimi	Osoite	Työnumero		
Liminka-Oulu-ratasuunnittelu Pilaantuneen maan kohteet		KAU46765		
Tilaaaja	Piirtäjä	Suunnittelija	Mittakaava	Päivämäärä
Väylävirasto/Welado Oy	J. Nurmi	M. Vesterinen	1:5000	08-02-2023

Kohde_ID	Kohde	Kayntiosoite	Kunta	Viranomainen	KoordErTmlta	KoordErTmPohj	ToiminnanTila	Aloitusvuosi	Lopetusvuosi	Lajiluokka
100331722	Kiinteistö Oy, Alasintie 11	Alasintie 11	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	427806	7208709	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100318790	Limingan Osuusmeijeri, Meijerintie 4	Meijerintie 4	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	424878	7188034	Toimiva	1909		Toimiva kohde
100318806	Kyläkauppa, Tupos	Pysäköintie 6	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428759	7194064	Lopetettu			Selvitystarve
100318809	K-Rauta, Rehula	Kuormatie 1	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	425184	7188058	Lopetettu			Selvitystarve
100318810	Kyläkauppa Ruskonaho, Kuormatie 2	Kuormatie 2	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	425120	7188066	Lopetettu			Selvitystarve
100318811	Kyläkauppa, Kedonperäntie 5	Kedonperäntie 5	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	425097	7188031	Lopetettu			Selvitystarve
100318812	Kyläkauppa Härönoja, Kedonperäntie 7	Kedonperäntie 7	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	425123	7188022	Lopetettu			Selvitystarve
100318817	Ent. Teboil Tupos, Ouluntie 55A	Ouluntie 55A	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428995	7193795	Lopetettu	1960		Selvitystarve
100319093	Filtronic LK Oy, Riihivainio	Takatie 6	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	429922	7198468	Toimiva	1978		Toimiva kohde
100319108	Oulun Kemiallinen Pesu, Ollakka	Kurikkatie 13	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	429465	7199177	Lopetettu		1998	Selvitystarve
100334381	Oulun kaupunki, Tilapalvelut	Poratie 10	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428150	7208932	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100326337	Kempeleen jätekujietus Oy, Oulu	Kurikkatie 31	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	429427	7198974	Toimiva			Toimiva kohde
100323709	YIT Rakennus Oy, Vanhatulli, Etu-Lyötty	Harjapäänkatu	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428098	7210004	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100329433	VR Nokelan ratapiha (pesuhalli ja huoltohalli) ja raiteiden kunnostus	Nokela	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428206	7207789	Toimiva			Toimiva kohde
100325107	Caritas-kortteli, Karjasilta	Lintulammentie	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428247	7209914	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100319357	VR varikko, veturitalli ja ratapiha, Limingantulli	Limingantulli	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428106	7208572	Toimiva	1955		Toimiva kohde
100319371	VR:n öljyntuontivarasto, Ajo-varikkoalue	VR:n varikkoalue, Ratamestarintie	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428093	7208794	Toimiva	1964		Toimiva kohde
100326396	OULUN ENERGIA, Vasaraperän lämpökeskus	Vasaraperäntie	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	429512	7204899	Toimiva			Toimiva kohde
100322947	Ruskon Betoni Oy valmisbetonitehdas, Hakamaa	Hakatie 22	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	430000	7202099	Toimiva			Toimiva kohde
100327565	Säveltäjänkatu, Karjasilta	Säveltäjänkatu	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428090	7209735	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100319406	Entinen Shell Karjasilta	Solistinkatu 2 ja 4	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428316	7210051	Lopetettu	1980	2009	Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100324083	Ultraprint Oy, Hakamaa	Vääräojantie 6	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	430009	7202003	Toimiva			Toimiva kohde
100328538	Oulun seudun sähkö, Limingan lämpökeskus	Kramsunkuja 3	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	424603	7187875	Toimiva			Toimiva kohde
100330015	S-Market, Liminka	Tupoksentie 9	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	424745	7188126	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta
100330021	Oulun Seudun Lämpö Oy, Ekohakan I-k	Ekohaka 16	Kempele	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	429415	7198704	Toimiva			Toimiva kohde
100337788	Oritkarin kolmioraide		Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	427937	7208190	Toimiva	1950	2017	Toimiva kohde
100319863	Ent. Shell Karjasilta (vanha), Lintulammentie 2	Lintulammentie 2	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428366	7210092	Lopetettu	1964	1980	Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100319895	Easy Km Oy, Limingantulli	Alasintie 10	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	427683	7208847	Lopetettu		2003	Ei puhdistustarvetta nykyisellä maankäytöllä
100329090	Scan-Auto, Raskaankaluston huoltokorjaamo	Voudintie 11	Oulu	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	428035	7207938	Toimiva			Arviointitarve
100333905	Lämmitysöljysäiliö, Pakolantie 3	Pakolantie 3	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	425177	7188359	Lopetettu			Arviointitarve
100331584	YIT Rakennus, öljypilaantuma, Liminka	Kauppakatu 3	Liminka	Pohjois-Pohjanmaan ELY ympäristö ja luonnonvarat	424803	7188148	Lopetettu			Ei puhdistustarvetta

Oranssilla merkittyjen kohteiden tietojen päivitys on kesken

Kohde_ID	Toimenpidetarvehuomio	Toimiala	Esitutkimukset_pvm (jo)	Tutkimukset_pvm (jo)	Osakunnostus_pvm (jo)	Kunnostus_pvm (jo)	Loppuraportti_pvm (jo)	Valvontadiarinumero
100331722	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Öljy- ja kemikaalivahinkoalueet		22.6.2015		10.7.2015	25.1.2016	POPELY/2642/2015
100318790	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Meijeri						
100318806	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema						
100318809	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema						
100318810	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema						
100318811	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema						
100318812	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema						
100318817	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Huoltoasema	20.5.2008	8.6.2016				
100319093	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Pintakäsittely						
100319108	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Kemiallinen pesula						
100334381	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Yksityinen polttonestesäiliö (ei myyntiä)				31.3.2020		
100326337	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Ongelmajätteen käsittely						
100323709	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Rautatieliikenne		4.10.2011	1.10.2003	21.10.2008	28.4.2009	
100329433	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Rautatieliikenne		23.11.2021	29.7.2015	17.10.2011	18.12.2018	POPELY/101/07.00/2012
100325107	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Rautatieliikenne		1.9.2006		20.7.2007	26.11.2007	
100319357	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Varikko		2.7.2008	10.9.2008	1.6.2016		POPELY/101/07.00/2012
100319371	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Energialaitokset ja polttonesteiden varastot						
100326396	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Energialaitos (sähkö- tai lämpövoimala)						
100322947	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Betoni- ja sementtituotteiden valmistus						
100327565	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Muu riskitoiminta		30.6.2008		23.6.2008	13.10.2008	
100319406	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Huoltoasema				17.9.2009	3.3.2010	
100324083	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Pintakäsittely						
100328538	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Energialaitos (sähkö- tai lämpövoimala)		23.9.2014		10.8.2010	1.11.2010	
100330015	Ei toimenpidetarvetta	Muu riskitoiminta			14.9.2006	8.6.2007		
100330021	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Energialaitos (sähkö- tai lämpövoimala)						
100337788	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Muu riskitoiminta		5.10.2018				POPELY/1081/2022
100319863	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Huoltoasema		11.9.2001		11.8.2005	11.8.2005	
100319895	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Polttonesteiden jakeluasema		25.2.2005		9.6.2005	30.12.2005	
100329090	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Korjaamo		14.11.2010				
100333905	Maarakentamisessa tai maankäytön muutoksissa ota yhteys valvontaviranomaiseen	Rakennuksen lämmitysöljysäiliö		24.5.2019		25.7.2019	30.7.2019	POPELY/1380/2019
100331584	Ei toimenpidetarvetta	Muu riskitoiminta				9.12.2014	18.3.2015	POPELY/401/2015

Oranssilla m