



ASIA

Päätös ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesta ilmoituksesta, joka koskee pilaantuneen maaperän puhdistamista.

Ilmoituksen tekijä

Vantaan kaupunki
PL 1180
01300 Vantaa

Puhdistettavan alueen sijainti

Puhdistettava alue kattaa Vantaan pikaraitiotielinjan idän puoleisen alueen välillä Kuninkaala (Heidehofintien ja Kyytitien risteys) – Länsimäki (Länsimäentie Vantaan ja Helsingin raja). Itäosan toimenpidealueen pituus on linjaa pitkin noin 9 km. Mahdolliset puhdistusalueet sijoittuvat liitteessä 1 esitetyille kiinteistöille ja määräaloille. Luettelossa näkyvät myös kiinteistöjen palstatiedot. Raitiolinjan itäisen osan sijainti- ja aluetiedot on esitetty liitteen 2 hankealuerajauskartoissa.

Kiinteistöjen omistajat

Tiedot päätöksen mukaiseen puhdistusalueeseen kuuluvien kiinteistöjen omistajuuksista on esitetty liitteessä 1. Vantaan kaupunki tulee lunastamaan tällä hetkellä yksityisomistuksessa oleville kiinteistöille sijoittuvat hankealueet. Lunastus tapahtuu ennen rakennus-/kaivutöiden aloittamista. Yksityisomistuksessa olevan kiinteistön 92-410-16-0 (palstat 1 ja 2) osalta Vantaan kaupungilla on työlupa, joka oikeuttaa muun muassa kaivutöihin alueella.

Lupa tehdä rakennus-/kaivutöitä Suomen valtion omistamalla kiinteistöllä 92-895-2-2 (palsta 1) liittyy voimassa olevaan katusuunnitelmaan ja kiinteistön 92-408-1-281 (palsta 1) osalta Väyläviraston sekä Vantaan kaupungin keskinäisiin sopimuksiin.

Asian vireilletulo, vireilletulon peruste sekä viranomaisen toimivalta

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaisesti pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus alueelliselle elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin, kuitenkin viimeistään 45 vuorokautta ennen puhdistamisen kannalta olennaisen työvaiheen aloittamista.

Ilmoitus pilaantuneen maaperän puhdistamisesta toimitettiin Uudenmaan ELY-keskukselle 3.7.2025. Ilmoitukseen toimitettiin täydennystä 7.10.2025, 7.11.2025 ja 20.11.2025.

Tutkimus- ja suunnitelma-asiakirjat

- Pilaantuneen maaperän puhdistussuunnitelma, Vantaan ratikka itäosa, WSP Finland Oy, 3.7.2025.
- Lisätutkimusraportti, Vantaan ratikka itäosa, WSP Finland Oy, 5.6.2025.
- Ympäristötekniinen maaperätutkimus, Vantaan ratikka itäosa 3 ja 4, Golder Associates Oy, 25.1.2022.

Puhdistettava alue

Alueen maankäyttö sekä lähimmät häiriintyvät kohteet

Toimenpidealue on merkitty voimassa olevissa asemakaavoissa pääosin katualueeksi. Osa toimenpidealueen kiinteistöistä sijaitsee lisäksi viheralueilla tai teollisuusalueilla.

Toimenpidealueen läheisyydessä sijaitsee useita asuinalueita, päiväkoteja sekä kouluja.

Alueen maaperä- sekä pohja- ja pintavesitiedot

Maanmittauslaitoksen ylläpitämän sähköisen karttapalvelun (Paikkatietoikkuna) mukaan maaperä on pääasiallisesti täytemaata Vantaan raitiolinjan itäosan alueella. Perustuen vuosina 2021 ja 2025 tehtyihin maaperätutkimuksiin täyttökerrosten on todettu olevan paksuudeltaan enimmillään noin 2–3 metriä.

Vantaan pikaraitolinjan itäosan alueella maaperä on paaluluvuilla 11900–12100 savea, paaluluvuilla 12100–13200 hiekkaa, kalliota ja moreenia, paaluluvuilla 13200–16000 pääasiallisesti täytemaata (pienehköjä alueita myös savea, silttiä ja moreenia), paaluluvuilla 16000–16200 savea, paaluluvuilla 16200–16600 täytemaata, paaluluvuilla 16600–16800 hiekkaa, paaluluvuilla 16800–16900 savea, paaluluvuilla 16900–17500 hiekkaa, silttiä ja moreenimaata sekä paaluluvuilla 17500–20380 täytemaata.

Paalulukujen 15400–18200 välillä sijaitseva noin 2,8 km pituinen raitiolinjan osa kulkee Fazerilan vedenhankintaa varten tärkeällä 1-

luokan pohjavesialueella (0109252). Toimenpidealueen länsiosasta koilliseen noin 500 metrin etäisyydellä sijaitsee toinen luokiteltu pohjavesialue (0109203, Koivukylä 1, 1-luokka).

Fazerilan pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 2,84 km² ja pohjaveden muodostumisalueen pinta-ala on 1,43 km². Fazerilan pohjavesialue on sora- ja hiekkamuodostuma, jota rajaavat moreeni- ja kalliomäet sekä hienoainesvaltaiset maalajikerrokset. Alueen keskiosassa on soravaltainen selänne, jonka pohjoispuoli on suurelta osin kaivettu pois soranoton myötä. Pohjavesialueen länsiosassa maaperä on hiekkaa ja soraa ja itäosassa hiekkaa. Monin paikoin karkeat maalajit peittyvät hienoaineskerrosten alle ja hienoainesta on lisäksi välikerroksina. Maakerrospaksuus on suurimmillaan jopa 19 metriä, mutta pääosin maakerrokset ovat alle 10 metriä paksuja. Muodostuman hiekkakerrokset jatkuvat lännessä Slåttmossenin turve- ja hienoaineskerrosten alla. Idässä pohjavesialue rajautuu Långmossen - suohon. Kalliokynnykset jakavat pohjavesialueen neljään osa-alueeseen. Läntisellä osa-alueella (osa-alue I) Slåttmossenin ympäristöön sijoittuvat Fazerin vedenottamo I ja käytöstä poistettu Fazerin Mira IV. Keskiosassa (osa-alue II) on Fazerin vedenottamo II ja itäosassa (osa-alue III) Valion vedenottamo. Pohjavesialueen eteläosassa on pieni osa-alue, jolla on aikaisemmin sijainnut Rajakylän vedenottamo. Alueella I päävirtaussuunta on etelään Slåttmossen - suolle ja vähäisemmissä määrin koilliseen. Alueella II sijaitsee Fazerin tehdas ja vedenottamo Fazer II. Pohjaveden päävirtaussuunta on pohjoiseen. Pohjavesi purkautuu Kuussillan alueen ojastoihin. Valion tehdas sijaitsee osa-alueella III. Tehdasalueella sijaitseva pohjois-etelä suuntainen kalliokynnys vaikuttaa pohjaveden virtaussuuntaan. Pohjavesi purkautuu itään Långmossenin suon suuntaan. Pohjavesialueen eteläisessä IV osassa ei ole havaintoja pohjaveden tasosta. Muodostuman eteläosassa on ollut Rajakylän vedenottamo, joka on nykyään purettu. Rajakylän koulun kohdalla kalliopinta on pohjaveden tason yläpuolella, mikä vaikuttaa pohjaveden virtaukseen osa-alueiden II ja IV välillä.

Vuoden 2021 maaperätutkimuksissa pohjavettä havaittiin suotautuvan yhteensä kymmeneen koekuoppaan (WSP19, WSP118, AP19, AP20, AP26, AP30, AP44, AP45, AP67 ja AP69) 1–2,6 metrin syvyydellä maanpinnasta. Vuoden 2025 tutkimuksissa ei kairauksen tai koekuopituksen tavoitesyvyydessä havaittu pohjavettä.

Raitiotiehankkeen yhteydessä on selvitetty Fazerilan pohjavesialueen pohjaveden pinnan tasoja toimenpidealueella. Tilustiellä pohjaveden pinta on noin tasolla +26–+30 (N2000). Maanpinta on tien pohjoisosissa noin tasolla +32 ja laskee etelään siirryttäessä tasolle +29–+30, jolloin pohjavesi on lähellä maanpintaa. Fazerintiellä toimenpidealueen

maanpinta nousee tason +34 yläpuolelle, kun pohjaveden pinta on tasolla +26–+29.

Toimenpidealueella hulevedet on viemäroity ja ne johdetaan pääasiallisesti jätevesiviemäriin ja osalla aluetta hulevesiviemäriin. Asfaltoidun alueen ulkopuolella hulevedet imeytyvät maaperään.

Toimenpidealueen läpi kulkee useita ojia ja puroja. Suurimmat niistä ovat lännestä itään nimettyinä Kormaniiitynoja ja Kuussillanoja. Keravanjoki virtaa toimenpidealueen länsiosasta noin 300 metrin etäisyydellä pohjoiseen, Maarinkunnaksen kaupunginosassa. Alueen pintavesistöt sijaitsevat herkkien vesikohteiden vaikutusalueella.

Maaperän pilaantuneisuustutkimukset

Toimenpidealueella on tehty maaperän haitta-ainetutkimuksia vuosina 2021 ja 2025 yhteensä 89 koekuopasta ja 39 kairapisteestä. Vuoden 2021 maaperätutkimusten sekä helmi-maaliskuussa 2025 tehtyjen lisätutkimusten tutkimuspisteiden sijainnit on esitetty liitteen 3 tutkimuspistekartoissa. Liitteen 4 tutkimuspistekartoissa on esitetty helmi-maaliskuussa 2025 tehtyjen lisätutkimuspisteiden sijaintien lisäksi syys-lokakuussa 2025 tehdyt lisätutkimuspisteet.

Alueella vuonna 2021 tehdyt maaperän tutkimukset

Vuonna 2021 toimenpidealueelle tehtiin tela-alustaisella kaivinkoneella 84 koekuoppaa, joista otettiin yhteensä 224 maanäytettä. Näytteistä analysoitiin laboratorioissa öljyhiilivetyjen >C₁₀–C₄₀ (78 kpl), bensiinijakeiden C₅–C₁₀ (7 kpl), haihtuvien yhdisteiden (4 kpl), PAH-yhdisteiden (69 kpl), PCB-yhdisteiden (1 kpl) sekä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetallien (140 kpl) pitoisuuksia.

Fazerilan pohjavesialueelle tehdystä koekuopasta AP45 0–1 metrin syvyydeltä otetusta näytteestä todettiin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisen alemman ja ylemmän ohjearvon välille sijoittuva arseenipitoisuus 81 mg/kg. Lisäksi yhteensä kuudessa koekuopassa todettiin kynnysarvon ylittäviä mutta alueellisen taustapitoisuuden alittavia arseenipitoisuuksia (5,3–9,9 mg/kg).

Moreeninäytteessä AP31/0,3–1,3 m todettiin kynnysarvon ja alemman ohjearvon välille sijoittuva lyijypitoisuus 106 mg/kg.

Toimenpidealueelta otetussa savinäytteessä AP19/1–2 m todettiin kynnysarvot ylittävät, mutta taustapitoisuudet alittavat pitoisuudet vanadiinia (110 mg/kg) ja kobolttia (22 mg/kg).

Näytteissä AP62/0–1 m (humus ja hiekka) ja WSP26/0–1 m (täyttösora) todettiin kynnysarvon ylittävät öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ summapitoisuudet 376 mg/kg ja 559 mg/kg. Muissa näytteissä ei todettu kynnysarvon ylittäviä öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ pitoisuuksia.

Vuoden 2021 tutkimuksissa ei todettu toimenpidealueella kynnysarvot tai analyysin määritysrajat ylittäviä pitoisuuksia bensiinijakeita C_5-C_{10} , haihtuvia yhdisteitä, PAH-yhdisteitä eikä PCB-yhdisteitä.

Alueella vuonna 2025 tehdyt maaperän lisätutkimukset

Toimenpidealueella tehtiin 12.2.–6.3.2025 ja 9.9.–7.10.2025 maaperän haitta-ainetutkimuksia, joiden tarkoituksena oli täydentää vuonna 2021 tehtyä tutkimusta ja tarkentaa alueen maaperän haitta-ainepitoisuuksia ja jätejakeiden esiintymistä ennen pikaraitiotien rakentamista.

Helmi-maaliskuussa 2025 alueelle tehtiin kairakoneella 19 tutkimuspistettä (P200-P208, P210-P219), joista otettiin yhteensä 71 maaperänäytettä. Maanäytteitä otettiin syvyysuunnassa 0,5–1 m välein. Näytteenotto päättyi 1,2–3 m syvyydellä maanpinnasta. Näytteenotto päättyi tutkimuspisteissä P205 ja P215-P218 kiveen tai kallioon 1,2–2,5 m syvyydellä maanpinnasta.

Lisäksi alueelle tehtiin helmi-maaliskuussa 2025 kaivinkoneella 5 koekuoppaa (P209, P220-P223), joista otettiin yhteensä 13 maanäytettä. Näytteitä otettiin syvyysuunnassa 0,6–1 m välein huomioiden maaperän kerroksellisuus ja vaihtelut täyttömaan laadussa. Näytteenotto päättyi 1–3 m syvyydellä maanpinnasta. Koekuopissa P209 ja P220 kaivu päättyi kiveen tai kallioon 1–3 m syvyydellä maanpinnasta. Koekuopan P223 kaivu päättyi 1,6 m syvyydellä maanpinnasta, koska koekuoppaan suotautui paljon vettä ja koekuopan pohjalla havaittiin kaapeli.

Syys-lokakuussa 2025 toimenpidealueelle tehtiin kairakoneella yhteensä 20 tutkimuspistettä (5199–5203, P224–P238), joista otettiin yhteensä 69 maaperänäytettä. Maanäytteitä otettiin syvyysuunnassa 0,5–1 m välein. Näytteenotto päättyi 0,5–3 m syvyydellä maanpinnasta. Tutkimuspisteissä 5200, 5201, 5203, P227, P232, P233, P235, P236 ja P237 näytteenotto päättyi kiveen tai kallioon 0,5–2,5 m syvyydellä maanpinnasta.

Kaikista näytteistä mitattiin haihtuvien yhdisteiden suhteellista esiintymistä näytepussien kaasutilasta PID-mittarilla, määritettiin metallien pitoisuudet XRF-kenttälaitteella sekä pidettiin kirjaa täyttökerroksen laadusta. Näytteissä todettiin vain vähäisiä tai ei lainkaan merkkejä haihtuvista yhdisteistä. PID-mittausten ja XRF-kenttämittaustulosten perusteella valittiin osa laboratorioon lähetettävistä näytteistä.

Maanäytteistä analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivetyjen $>C_{10}-C_{40}$ (39 kpl), bensiinijakeiden C_5-C_{10} , MTBE:n, TAME:n ja BTEX-yhdisteiden (6 kpl), PAH-yhdisteiden (41 kpl) sekä valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetallien (60 kpl) pitoisuuksia.

Pohjavesialueelta otetussa näytteessä P214/0–0,5 m todettiin valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten alempien ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet sinkkiä (280 mg/kg) sekä vanadiinia (180 mg/kg). Samassa näytteessä todettiin myös kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvat pitoisuudet arseenia (16 mg/kg), kobolttia (29 mg/kg), kromia (132 mg/kg) sekä lyijyä (99 mg/kg).

Näytteessä P235/0,5–1 m todettiin puolestaan alemman ja ylempien ohjearvojen väliin sijoittuva sinkkipitoisuus 370 mg/kg. Myös tutkimuspiste P235 sijoittui pohjavesialueelle.

Tutkimuspisteen P214 lisäksi kohonneita (pitoisuudet kynnsarvojen ja alempien ohjearvojen välissä) arseenipitoisuuksia (6–12 mg/kg) todettiin yhteensä 16 tutkimuspisteessä, antimonipitoisuuksia (5 mg/kg) yhdessä tutkimuspisteessä, elohopeapitoisuuksia (0,69 mg/kg) yhdessä tutkimuspisteessä, kobolttipitoisuuksia (22–29 mg/kg) yhteensä kolmessa tutkimuspisteessä, kromipitoisuuksia (110 mg/kg) yhdessä tutkimuspisteessä ja vanadiinipitoisuuksia (102–126 mg/kg) yhteensä viidessä tutkimuspisteessä.

Kynnsarvon ylittävät arseenin, koboltin ja vanadiinin pitoisuudet viittaavat pääasiallisesti pääkaupunkiseudun tyypilliseen taustapitoisuustasoon (GTK, 2013). Suurin suositeltu vanadiinin taustapitoisuus savimaassa on 118 mg/kg, koboltin 29 mg/kg ja arseenin 15 mg/kg pääkaupunkiseudulla. Suurin suositeltu arseenin taustapitoisuus täyttömaassa on 9,5 mg/kg.

Laboratorioanalyyseissä todettiin alemman ja ylempien ohjearvojen välille sijoittuva pitoisuus 1 200 mg/kg öljyhiilivetyjen raskaita jakeita $>C_{21}-C_{40}$ näytteessä 5199/0–0,5 m. Muissa näytteissä ei todettu kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä. Kahdessa näytteessä todettiin laboratorion analyysimenetelmän määritysrajat ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjen keskitisleitä $>C_{10}-C_{21}$ tai raskaita jakeita $>C_{21}-C_{40}$. Korkein öljyhiilivetyjen pitoisuus (jakeet $>C_{10}-C_{40}$) oli 240 mg/kg näytteessä P223/0–1 m.

Laboratorioanalyyseissä ei todettu kynnsarvot ylittäviä PAH-yhdisteiden pitoisuuksia. Myöskään jätettä ei tutkimuspisteissä havaittu.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve

Toimenpidealueen käyttötarkoitus on muuttumassa raitiotiekäyttöön. Vantaan pikaraitiotielinja paalulukujen 15400–18200 välillä sijaitsee pohjavesialueella (0109252 Fazerila, 1-luokka), minkä takia maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arviointi on tehty kohdekohtaiseen riskinarviointiin perustuen.

Pohjavesialueella todettiin neljässä tutkimuspisteessä (AP45, P214, P235 ja 5199) valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot ylittävät pitoisuudet arseenia, vanadiinia, sinkkiä tai raskaita öljyjakeita $>C_{21}-C_{40}$. Kromatogrammin profiiliin perusteella tutkimuspisteen 5199 öljyhiilivetyjen pitoisuus on todennäköisesti ainakin osittain pikeä. Lisäksi yhteensä seitsemässä tutkimuspisteessä (AP36, AP52, AP62, P212, P213, P214, P215) todettiin kynnysarvojen ja alempien ohjearvojen väliin sijoittuvia pitoisuuksia arseenia, kobolttia, kromia, lyijyä, vanadiinia ja/tai öljyhiilivetyjä $>C_{10}-C_{40}$. Yhden tutkimuspisteen alueella humusta sisältäneessä pintamaakerroksessa todettiin öljyhiilivetyjä $>C_{10}-C_{40}$, joka koostuu pääosin (80 %) öljyhiilivetyjen raskaista jakeista $>C_{21}-C_{40}$. Karkeampien täyttökerrosten alapuolella on silttiä. Öljyhiilivetyjen raskaiden jakeiden $>C_{21}-C_{40}$ kulkeutuminen pohjaveteen humuksessa ja siltissä on yleensä vähäistä. Yleisesti ottaen raskaat öljyhiilivedyt sitoutuvat vahvasti maaperän hiukkasiin ja hajoavat hitaasti, mikä vähentää niiden liikkumista pohjaveteen.

Kolmen tutkimuspisteen alueella humusta tai savea sisältäneessä pintamaakerroksessa todettiin arseenia pohjaveden pilaantumisriskiin perustuvan viitearvon (SVPpv-arvo, 10 mg/kg) ylittävänä pitoisuutena. Näistä kahden tutkimuspisteen alueella ylittyi myös suurin suositeltu taustapitoisuus (15 mg/kg) pääkaupunkiseudulla. Muissa tutkimuspisteissä todetut arseenin kynnysarvon ylittävät pitoisuudet (max 10 mg/kg) eivät ylitä pohjaveden pilaantumisriskiin perustuvaa viitearvoa (SVPpv-arvo, 10 mg/kg) eikä suurinta suositeltua taustapitoisuutta (15 mg/kg) pääkaupunkiseudulla. Yhden tutkimuspisteen alueella todettiin vanadiinin pitoisuus, joka ylitti pohjaveden pilaantumisriskiin perustuvan viitearvon (SVPpv-arvo, 83 mg/kg) ja suurimman suositellun taustapitoisuuden (118 mg/kg) pääkaupunkiseudulla. Luonnonmaassa (savi) todetut kobolttipitoisuudet ylittävät pohjaveden pilaantumisriskiin perustuvan viitearvon (4,2 mg/kg), mutta alittavat suurimman suositellun taustapitoisuuden (29 mg/kg) pääkaupunkiseudulla. Yhden tutkimuspisteen alueella savea sisältäneessä pintamaakerroksessa todetut kynnysarvot ylittävät sinkki-, kromi- ja lyijypitoisuudet alittavat pohjaveden pilaantumisriskiin perustuvat viitearvot (SVPpv-arvo, 3000 mg/kg, 1000 mg/kg ja 100 mg/kg).

Orgaaninen aines, savikerros ja näiden alapuolella oleva silttikerros vähentävät arseenin, koboltin, kromin, lyijyn ja vanadiinin kulkeutumista pohjaveteen. Pääkaupunkiseudun (GTK, 2013) alueella arseenin, vanadiinin ja koboltin luontaisten taustapitoisuuksien on todettu olevan korkeampia, kuin niille asetetut kynnysarvopitoisuudet. Metallit voivat esiintyä maaperässä ominaisuuksiltaan hyvin erilaisina yhdisteinä. Saman metallin eri yhdisteet voivat esimerkiksi olla veteen helppoliukoisia tai lähes liukenemattomia. Yleensä metallien liikkuvuus maaperässä on vähäistä. Toimenpidealueen maaperässä pohjavesialueen ulkopuolella ei todettu ylemmän ohjearvon ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia.

Toimenpidealueen nykykäytössä todetuista sinkin, vanadiinin sekä arseenin pitoisuuksista ei arvioida aiheutuvan merkittävää riskiä. Tutkimuspisteen 5199 öljyhiilivetypitoisuuden on todettu olevan todennäköisesti ainakin osittain pikeä. Näin ollen toimenpidealueella ei arvioida olevan maaperän puhdistustarvetta.

Raitiotien rakentamisen yhteydessä poistetaan haitta-ainepitoiset maa-ainekset. Toimenpidealueelle jää mahdollisesti rakentamisen vaatimassa laajuudessa tehtävien kaivutöiden jälkeen kynnysarvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, jotka tulevat sijaitsemaan puhtaana maakerroksen, pinnoitteiden tai rakenteiden alapuolella.

Esitetty puhdistussuunnitelma

Työn toteuttaminen

Koska alueella kaivetaan rakentamisen vuoksi pilaantuneeksi katsottavia maita (haitta-ainepitoisuudet ylittävät alemmat ohjearvot), katsotaan kaivu em. maa-ainesten osalta pilaantuneen maaperän puhdistamiseksi. Lisäksi rakennustöiden yhteydessä huomioidaan toimenpidealueen maaperässä todetut valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnysarvot sekä alueellisen taustapitoisuuden ylittävät haitta-ainepitoisuudet.

Koska haitta-ainepitoisen maa-aineksen puhdistaminen johtuu rakentamisesta eikä haitta-ainepitoisuuksista, ei kaivulle aseteta numeerisia puhdistustavoitteita. Haitta-ainepitoiset alueet puhdistetaan massanvaihdoilla rakentamisen edellyttämässä laajuudessa em. rakentamisen vaatimien kaivutöiden yhteydessä.

Mikäli pohjavesialueen maaperän syvemmissä kerroksissa todetaan tehdyissä tutkimuksissa todettuja suurempia haitta-ainepitoisuuksia, arvioidaan niiden aiheuttamia haittoja erikseen lisätutkimusten ja tarkennetun riskinarvion avulla. Riskinarvion perusteella päätetään tarvittavista riskinhallintatoimenpiteistä. Mikäli rakennustöiden

yhteydessä todetaan haitta-aineita, joita ei aiemmissa tutkimuksissa ole todettu, määritetään kyseisille haitta-aineille riskinarviopohjaiset puhdistustavoitteet.

Kaivutyö tehdään pääosin lajittelevana kaivuna siten, että isot kivet, lohkareet tai jätekappaleet erotellaan kaivinkoneen työtarkkuudella erilleen maa-aineksesta. Toimenpidealueella esiintyvät pienemmät jättejakeet erotellaan tarvittaessa maa-aineksesta paikan päällä.

Maaperän puhdistaminen lopetetaan, kun kaivu on saavuttanut rakennustöiden edellyttämän laajuuden ja syvyyden. Kaivua ei uloteta rakentamista koskevan alueen ulkopuolelle.

Tehtyjen tutkimuksien perusteella toimenpidealueella arvioidaan esiintyvän haitta-ainepitoisuuksiltaan alemmat ohjearvot ylittävää maa-ainesta noin 3 000–4 000 m²:n suuruisella alueella. Alustava arvio pitoisuuksiltaan alemmat ohjearvot ylittävistä maista on noin 2 000–3 000 m³ktr.

Toimenpidealueella suoritettavat rakennustyöt on suunniteltu aloitettavaksi syksyllä 2025. Tarkempi töiden aloituksen aikataulu ilmoitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristöviranomaiselle tehtävän aloitusilmoituksen yhteydessä. Rakennustöiden on tarkoitus valmistua vuoden 2028 lopulla. Hankeosa-aluekohtainen aikataulu on tekeillä.

Kaivettujen maa-ainesten ja jätteiden käsittely

Kaivumaat jaotellaan työmaalla maa-ainesten sisältämien haitta-aineiden pitoisuuksien mukaan pilaantumattomiin maa-aineksiin, pilaantumattomiin maa-aineksiin, joissa on kohonneita haitta-ainepitoisuuksia, sekä pilaantuneisiin maa-aineksiin. Kaivun yhteydessä pidetään erillään eri tasoisesti pilaantuneet maat sekä toimenpidealueella hyödynnettäväksi soveltuvat maat. Pilaantuneet maa-ainekset ovat lähtökohtaisesti aina jätettä. Jos pilaantumattomat maat eivät ole hyödynnettävissä toimenpidealueella tai muussa luvanvaraisessa hyötykäyttökohteessa, myös em. maat ovat lähtökohtaisesti jätettä.

Maa-ainesjätteiden haitta-ainekoostumuksen ja haitta-aineiden kokonaispitoisuuksien perusteella tehdyn luokittelun mukaisesti maa-ainesjätteet toimitetaan luvanvaraisiin käsittelykeskuksiin.

Toimenpidealueelta kaivettaville massoille varataan välivarastointitilaa joko työmaa-alueelta tai erikseen luvitetulta ulkopuoliselta alueelta. Haitta-ainepitoisten massojen kaivu pyritään tekemään niin, ettei muuta kuin hyödynnettäväksi kelpaavaa materiaalia välivarastoida työmaalla. Massoja voidaan kuitenkin välivarastoida työmaalla puhdistustyön

aikana lyhytaikaisesti, mikäli kaivu- tai kuljetusteknisistä syistä tai näytteiden analysoinnista aiheutuvien viiveiden takia massoja ei voida välittömästi kuljettaa vastaanottoaikaan.

Pohjavesialueella voidaan käyttää kaivantojen täyttöön teknisiltä ominaisuuksiltaan käyttötarkoitukseen soveltuvaa alueelta kaivettua jätteenöntä maa-ainesta, jonka haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnysarvot tai ylittävät ne, mutta alittavat käyttö- tai sijoituspaikan taustapitoisuuden. Muualla toimenpidealueella voidaan käyttää kaivantojen täyttöön alueelta kaivettua jätteenöntä maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset ylempät ohjearvot. Hyväksyttävä hyötykäyttöön soveltuva kaivanto on sellainen, joka on kerralla auki kaivettu tai joka kuuluu tiettyyn rajattuun työalueeseen.

Pilaantuneen maan kuljetuksista pidetään kuormakirjanpitoa ja pilaantuneita maita sisältävien kuormien mukana toimitetaan siirtoasiakirja kuorman vastaanottavalle jätteenkäsittelykeskukselle. Jätteen haltija tai hänen valtuuttamansa taho säilyttää siirtoasiakirjoja kolme vuotta ja toimittaa siirtoasiakirjan tiedot Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämään ns. SIIRTO-rekisteriin.

Tutkimuksissa täyttömaan on todettu sisältävän vähäisiä määriä mm. tiiltä, betonia, asfalttia ja/tai muovia. Jätejakeita on todettu yhteensä yhdessätoista tutkimuspisteessä, joista kolme tutkimuspistettä sijaitsee Länsimäentien jätetäyttöalueella. Työn yhteydessä maa-ainemassoja voidaan joutua käsittelemään, kuten seulomaan tai erottelemaan jätejakeita kauhatarkkuudella toimenpidealueella, ennen niiden toimitusta loppusijoitukseen.

Erottavat ja eristävät rakenteet

Mikäli kaivualueiden rajapintoihin jää valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, erotetaan ne täyttömaista huomioverkolla. Huomioverkkoa ei kuitenkaan nähdä tarpeelliseksi asentaa betonirakenteiden alapuolelle, eikä yli 3 metrin syvyyteen tulevasta maanpinnasta.

Eristysrakenteille ei arvioida olevan tarvetta, sillä alueen maaperässä ei ole todettu kulkeutuvia haitta-aineita. Mikäli puhdistamisen aikana todetaan kulkeutuvia haitta-aineita, joita ei voida poistaa, suunnitellaan toimenpidealueelle soveltuva eristysrakenne ja keskustellaan eristyksestä ympäristöviranomaisen kanssa.

Vesien käsittely

Mikäli puhdistuskaivantoihin suotautuu vettä, otetaan vesinäytteet, jotka toimitetaan laboratorioon analysoitaviksi. Vesinäytteistä analysoidaan

lähtökohtaisesti alueen maaperässä todetut haitta-aineet, ellei aistivaraisin havainnon ole syytä olettaa myös muiden haitta-aineiden esiintymistä. Jos kaivantoihin suotautuu vettä sellaisella alueella, jonka maaperässä ei ole todettu valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvotasot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia, otetaan vesinäytteet siinä tapauksessa, mikäli vedestä tehdyt aistinvaraiset havainnot viittaavat haitta-aineiden esiintymiseen. Tilustien alueella, jossa on todettu kloorattuja alifaattisia hiilivetyjä pohjavedessä, analysoidaan kaivantoon suotautuvasta vedestä haihtuvat hiilivedyt.

Mikäli haitta-aineiden pitoisuudet alittavat hulevesiviemäriin johdettavalle vedelle esitetyt raja-arvot (alla oleva taulukko 1), johdetaan kaivannoista poistettava vesi hulevesiviemäriin. Raja-arvot raskasmetalleille ja PAH-yhdisteille ovat pohjaveden ja pintaveden laadun vertailuarvot dokumentista Ympäristöhallinnon ohjeita 6/2014: Pilaantuneen maa-alueen riskinarviointi ja kestävä riskinhallinta. Raja-arvot öljyhiilivedyille, pH:lle ja kiintoainekselle ovat pääkaupunkiseudun työmaavesiohjeesta (HSY 4.12.2023).

Taulukko 1. Raja-arvot hulevesiviemäriin johdettaville kaivantovesille.

Haitta-aine	Raja-arvo
Antimoni	20 µg/l
Arseeni	10 µg/l
Elohopea	0,05 µg/l
Kadmium	0,25 µg/l
Koboltti	0,5 µg/l
Kromi	3,4 µg/l
Kupari	7,8 µg/l
Lyijy	7,2 µg/l
Nikkeli	20 µg/l
Sinkki	7,8 µg/l
Vanadiini	4,1 µg/l
Antraseeni	0,1 µg/l
Bentso(a)antraseeni	0,012 µg/l
Asenaftteeni	3,8 µg/l
Bentso(a)pyreeni	0,05 µg/l
Bentso(k)fluoranteeni	0,017 µg/l
Fenantreeni	1,3 µg/l
Fluoranteeni	0,1 µg/l
Naftaleeni	2,1 µg/l
Kiintoaine (hulevesiviemäriin johdettaessa)	100 mg/l
Öljyhiilivedyt >C ₁₀ -C ₄₀	5 mg/l

Haitta-aine	Raja-arvo
pH	6–9

Merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia sisältävä vesi poistetaan loka-autolla tai vesien viemäriin johtamisesta sovitaan HSY Veden kanssa ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.

Puhdistustöiden valvonta, seuranta ja tarkkailu

Ympäristötekniikan asiantuntija ohjaa pilaantuneiden massojen kaivua/poistamista kenttätestein ja laboratorioanalyysin. Maanäytteistä mitataan haihtuvien yhdisteiden suhteellista esiintymistä PID-mittarilla sekä metallien ja puolimetallien pitoisuuksia XRF-kenttäanalyysointilaitteilla. Osa näytteistä (vähintään 10 %) tarkistetaan laboratorioanalyysin. Laboratoriossa määritetään metallien ja puolimetallien, öljyhiilivetyjen (>C₁₀–C₄₀) ja/tai PAH-yhdisteiden pitoisuuksia, mikäli niitä on todettu aiemmissa tutkimuksissa. Kaivumassoista määritetään tarvittaessa myös muita haitta-aineita, mikäli työn aikana tehtävät havainnot sitä edellyttävät.

Puhdistustyön aikana poistettavista pilaantuneista maa-aineksista otetaan aikaisemmat tutkimukset mukaan lukien vähintään yksi edustava näyte jokaista noin 200–300 m³:n maa-aineserää kohden. Kaivumassojen ohjaamisessa hyödynnetään aiemmin tehtyjen tutkimusten tuloksia.

Haitta-ainepitoisten alueiden rajauksia tarkennetaan kaivutöiden yhteydessä. Lisätutkimukset toteutetaan tarpeen mukaan joko koekuopilla tai suoraan kaivannon pohjasta ja seinämistä otettavista näytteistä. Laboratoriossa analysoidaan niiden haitta-aineiden pitoisuudet, joita em. työalueella on todettu.

Maaperän puhdistamisen jälkeen kaivannon rajoilta otetaan kokoomanäytteitä kaivannon pohjasta ja seinämistä. Näytteet otetaan maaperän kerrosrakenteen huomioon ottaen, että yksi kokoomanäyte edustaa noin 200 m²:n suuruista puhdistettua aluetta.

Varautuminen odottamattomiin tilanteisiin

Mikäli puhdistettavalla alueella havaitaan tai epäillään työn suorittamisen yhteydessä esiintyvän muita kuin aiemmin tehdyissä tutkimuksissa todettuja haitta-aineita, pyritään haitta-aineet ja niiden pitoisuudet varmistamaan kenttä- tai laboratorioanalytiikalla. Mikäli odottamattomia haitta-aineita sisältävää maa-ainesta poistetaan, välivarastoidaan kyseiset maa-ainekset kaivualueelle tai

välivarastokentälle odottamaan käsittelyä tai maa-ainekset toimitetaan suoraan käsiteltäviksi laitokseen, jolla on kyseisten massojen käsittelylupa. Poikkeavat pitoisuudet sekä uudet haitta-aineet huomioidaan myös työturvallisuuden toimenpiteissä ja suojaumisessa.

Jos puhdistuksen yhteydessä maaperästä löytyy merkittäviä määriä tunnistamatonta jätejätettä, keskeytetään kaivutyö. Jätteen koostumuksen määrittämistä varten otetaan näytteet. Tarvittaessa näytteistä tehdään laboratorioanalyysit. Tulosten valmistumisen ajan jätteet välivarastoidaan asianmukaisesti. Jätteen laadun selvittyä, jäte toimitetaan asianmukaiseen vastaanottoaikaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisenlaista jätettä.

Mikäli puhdistettavalla alueella tai sen ympäristössä todetaan poikkeavaa tai voimakasta hajua, työt keskeytetään ja tarvittavan suojaamisen jälkeen hajun lähde selvitetään. Hajun lähde peitetään tarvittaessa väliaikaisesti maakerroksella. Mikäli haju on poikkeuksellisen voimakasta, ryhdytään hajun rajoittamiseksi tarvittaviin toimenpiteisiin, jotka voivat olla esimerkiksi avoimena olevan kaivannon osan pienentäminen.

Mikäli kuljetusajoneuvon, kaivinkoneen tai muun ajoneuvon onnettomuuden tai teknisen vian takia esim. polttonesteitä, jätettä ja/tai pilaantunutta maa-ainesta päätyy maaperään, poistetaan haitta-aines välittömästi ja toimitetaan asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottoaikaan. Tarvittaessa maaperän tila tarkistetaan ja tehdään tarvittavat toimenpiteet haitta-aineiden leviämisen estämiseksi.

Puhdistamisen terveys- ja ympäristövaikutukset ja niiden ehkäisy

Työmaa-alueet sijaitsevat aidatuilla alueilla. Aitauksella estetään ulkopuolisten pääsy rakennusalueille.

Toimenpidealueella on purku-, kaivu- ja täyttötöihin liittyviä riskejä, jotka otetaan huomioon ja ehkäistään hankkeen turvallisuusasiakirjan ja urakoitsijan laatimien työmaa- ja turvallisuussuunnitelmien mukaisesti.

Kaivannon seinämät luiskataan työn aikana turvalliseen kaltevuuteen. Urakoitsija vastaa kaivantojen turvallisuudesta.

Maaperän puhdistamiseen liittyvät työt (kaivu, kuljetus jne.) pyritään tekemään siten, ettei toimenpiteillä aiheuteta haittaa ympäristölle. Kaivutyö toteutetaan siten, ettei haitta-ainepitoista maa-ainesta leviä työmaa-alueen ulkopuolelle. Haitta-aineiden leviäminen vältetään estämällä autojen tarpeeton liikkuminen haitta-ainepitoisella alueella.

Maaperän puhdistamisen aiheuttamat melu- ja pölyhaitat eivät poikkea maarakennustyömaiden yleisesti aiheuttamista ympäristövaikutuksista.

Pilaantuneiden massojen kaivun ja lastauksen aiheuttamat ympäristövaikutukset arvioidaan vähäisiksi ja lyhytaikaisiksi. Kaivun ja kuljetuksen aikana voi esiintyä pilaantuneiden maiden pölyämistä. Massojen pölyämistä seurataan aistinvaraisesti työn aikana ja tarvittaessa massoja kostutetaan pölyämisen ehkäisemiseksi. Pilaantuneita maita kuljettavien kuorma-autojen lavat peitetään kuljetuksen ajaksi.

Mikäli pilaantuneiden maiden välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistetaan edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.

Pilaantuneen maaperän puhdistustyöhön osallistuvilla työntekijöillä tulee olla käytettävissä henkilökohtaiset suojarusteet. Suojaimien käytöstä päättää kenttämittausten perusteella ympäristötekniinen asiantuntija ja työmaan työturvallisuudesta vastaava henkilö.

Tiedottaminen, kirjanpito ja raportointi

Maaperän puhdistuksen aloittamisajankohta ja valvojan yhteystiedot ilmoitetaan Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristöviranomaisille ennen töihin ryhtymistä viimeistään aloitusilmoituksen yhteydessä. Aloitusilmoitukseen kirjataan myös pilaantuneiden massojen vastaanottoaikkojen tiedot. Maaperän puhdistuksen lopetusilmoitus toimitetaan Uudenmaan ELY -keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristöviranomaisille, kun maaperän puhdistustyöt on saatu päätökseen. Puhdistuksesta vastaava vastaa muusta tarpeelliseksi katsomastaan tiedotuksesta tarvittaessa yhdessä ympäristötekniisen valvojan kanssa.

Ympäristötekniinen valvoja pitää pilaantuneen maaperän puhdistustyön aikana päiväkirjaa, johon merkitään vähintään seuraavat asiat:

- tiedot alueelta poistetuista haitta-ainepitoisista maista (määrä, alkuperä, pitoisuudet, sijoituspaikka ja ajankohta),
- tiedot otetuista näytteistä (näytetiedot, ajankohta, mittaustulokset),
- näytepisteiden paikat,
- maaperään mahdollisesti jäävien haitta-aineita sisältävien maiden arvioitu määrä, haitta-ainepitoisuudet ja sijainti sekä kynnysarvot ylittäviä pitoisuuksia sisältävien täyttömaiden ja jäännöspitoisuuksien sijainnit,
- erityishavainnot ja poikkeamat suunnitelmista ja

- tiedot mahdollisista haitta-ainepitoisen maaperän kaivannoista poisjohdetuista kaivantovesistä.

Vuoden aikana tehtävistä puhdistustöistä laaditaan vuosittain loppuraportti. Raportissa esitetään vähintään seuraavat asiat:

- kaivutyön toteutus,
- kaivutöiden aikainen näytteenotto ja näytteiden analysointi,
- tiedot hyötykäytetyistä ja pois ajetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista (laboratorioanalyysien tulokset, massojen määrät, sijoitus- ja käsittelypaikat ym.),
- analyysitulokset sekä yhteenvedotaulukot alueelta otetuista näytteistä (näytteet kaivumassoista ja jäännöspitoisuusnäytteet),
- mahdolliset huomio- ja eristerakenteet,
- tarvittaessa riskiarvio, mikäli pohjavesialueella sijaitsevalle toimenpidealueelle jää aiemmin todettuja korkeampia haitta-ainepitoisuuksia tai haitta-aineita, joita ei aiemmissa tutkimuksissa ole todettu kynnsarvot ylittävinä pitoisuuksina,
- piirustus jäännöspitoisuusnäytteiden sijainneista ja
- mahdollinen vesienkäsittely.

Massanvaihdon toimenpideraportti toimitetaan vuosittain Uudenmaan ELY-keskukselle puhdistustöitä seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Koko toimenpidealueen puhdistustöistä laaditaan kooste, joka toimitetaan, kun kaikki työt on saatu päätökseen.

Viranomaisen ratkaisu

Uudenmaan ELY-keskus on tarkastanut Vantaan pikaraitiotielinjan itäosaa välillä Kuninkaala (Heidehofintien ja Kyytietien risteys) – Länsimäki (Länsimäentie Vantaan ja Helsingin raja) koskevan ilmoituksen pilaantuneen maaperän puhdistamisesta ja hyväksyy sen seuraavin määräyksin:

Puhdistustavoitteet ja työn aikainen näytteenotto

1. Tämän päätöksen liitteessä 1 luetelluille kiinteistöille sijoittuvien Vantaan pikaraitiolinjahankkeen mukaisten rakennusalueiden maaperä on puhdistettava siten, ettei maaperään mahdollisesti jäävistä haitta-ainepitoisuuksista aiheudu vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

2. Pilaantuneen maa-aineksen poistamisen aikana on otettava maaperänäytteitä pilaantuneiden alueiden laajuuksien, kaivusvyökyksien ja kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksien tarkastamiseksi. Näytteet on otettava siten, että maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet ovat edustavasti selvitetty.

Jos näytteiden tutkimisessa käytetään kenttämittauslaitetta, on kenttämittaustuloksista vähintään joka kymmenennen näytteen, kuitenkin vähintään kahden näytteen tulos jokaiselta kaivualueelta, tarkastettava laboratoriomittauksilla. Laboratorionäytteistä on analysoitava vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Alueen yleinen hoito ja järjestys

3. Puhdistettavat alueet on aidattava ja varustettava pilaantuneen maaperän puhdistuksesta kertovin kyltein.
4. Pilaantuneen maa-aineksen kaivu, lastaus ja muut puhdistukseen liittyvät työvaiheet on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei pilaantunutta maa-ainesta leviä ympäristöön. Puhdistustyön aikana on huolehdittava myös, ettei puhdistamisesta aiheudu haittaa tai vaaraa alueella tai sen lähistöllä oleskeleville eikä muuta terveys- tai ympäristöriskiä.

Maa-ainesten ja jätteiden käsittely sekä varastointi

5. Poistettavat pilaantuneet maa-ainekset ja kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset sekä pilaantuneiden maiden kaivun yhteydessä mahdollisesti poistettavat jätejakeet, on toimitettava ominaisuuksiensa mukaisesti ensisijaisesti hyödynnettäviksi ja toissijaisesti loppukäsiteltäviksi vastaanottoipaikkaan, jolla on lupa vastaanottaa kyseisiä maa-aineksia ja jätejakeita.
6. Kaivetut pilaantumattomat maa-ainekset ja eri tavoin pilaantuneet tai eri tavalla käsiteltävät maa-ainekset on pidettävä erillään kaivun, lastaamisen, mahdollisen välivarastoinnin ja kuljetuksen aikana.
7. Kaivettuja maa-aineksia voidaan tarvittaessa välivarastoida kaivualueiden läheisyydessä. Välivarastoinnin on oltava mahdollisimman lyhytaikaista, ja se on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu maaperän pilaantumista, pilaantumattoman ja haitta-ainepitoisen maa-aineksen sekoittumista, haitta-ainepitoisen maa-aineksen pölyämistä, haitta-ainepitoisten suoto- ja valumavesien muodostumista tai muuta terveys- tai ympäristöhaittaa.

8. Mikäli välivarastointi toteutetaan päällystämättömällä alueella, on alueen maaperän pintakerroksen pilaantumattomuus varmistettava edustavalla näytteenotolla välivarastoinnin päätyttyä.
9. Mikäli puhdistamisen vuoksi kaivettavia, haitta-ainepitoisuudeltaan valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset kynnsarvopitoisuudet tai alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisia maa-aineksia halutaan hyötykäyttää kaivualueella, on hyödyntämisestä tehtävä erillinen suunnitelma, joka sisältää arvion em. maa-aineksen hyötykäyttökelpoisuudesta kyseisellä alueella.

Suunnitelma on toimitettava tarkastettavaksi Uudenmaan ELY-keskukselle ja tiedoksi Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle viimeistään kaksi viikkoa ennen hyötykäytön aloittamista.

Erottava/eristävä rakenne

10. Mikäli kaivantojen reunoille ja/tai pohjiin jää maa-ainesta, jonka haitta-ainepitoisuudet ylittävät valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvotasot, on haitta-ainepitoiset maa-ainekset erotettava tai tarvittaessa eristettävä täyttömaista tarkoitukseen soveltuvalla maanrakentamisessa yleisesti käytettävästä materiaalista poikkeavalla materiaalilla.

Erottavia rakenteita ei kuitenkaan tarvitse asentaa betonirakenteiden alapuolelle eikä yli kolmen metrin syvyydelle tulevasta maanpinnasta.

Tiedot toteutuneista erottavista/eristävistä rakenteista on esitettävä määräyksessä 18. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen.

Maa-ainesten kuljettaminen

11. Jätteen saa antaa kuljetettavaksi vain jätehuoltorekisteriin hyväksytyille toiminnanharjoittajalle. Pilaantunut maa-aines on peitettävä kuljetuksen ajaksi ja liikenne on toteutettava siten, ettei siitä aiheudu pöly- tai meluhaittoja. Lisäksi pilaantuneiden maa-ainesten kuljetuksista on laadittava siirtoasiakirjat, joista tulee ilmetä jätelain (646/2011) 121 §:n edellyttämät tiedot. Siirtoasiakirjat on oltava mukana kuljetuksen aikana ja ne on luovutettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjoja on säilytettävä kolme vuotta.

Puhdistustyön lopputuloksen toteaminen

12. Kaivutyön lopuksi kaivantojen seinämistä ja pohjista on otettava edustavat jäännöspitoisuusnäytteet siten, että kaivualueen maaperään jäävät haitta-ainepitoisuudet tulevat tarkasti ja luotettavasti selvitettyiksi.

Lähtökohtaisesti jokaiselta pilaantuneen maan kaivualueelta on otettava vähintään kaksi edustavaa jäännöspitoisuusnäytettä. Näytteistä on analysoitava laboratoriossa vähintään kyseisellä kaivualueella tehdyissä tutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.

Pilaantuneen veden käsittely

- 13.** Pilaantuneen maan kaivantoihin mahdollisesti kertyvästä vedestä on otettava edustavia vesinäytteitä. Näytteistä on tutkittava vähintään alueella tehdyissä maaperätutkimuksissa todettujen haitta-aineiden pitoisuudet.
- 14.** Tarvittaessa vesi on poistettava tai puhdistettava paikan päällä tarkoitukseen soveltuvalla laitteistolla. Jos pilaantuneen maan kaivantoihin kertyvä vesi viemäroidään, on veden viemärintiin pyydettävä lupa alueen vesihuollosta vastaavalta laitokselta ja noudatettava sen antamia ohjeita ja määräyksiä. Mikäli pilaantuneen maan kaivantoihin kertyvää vettä on tarve johtaa hulevesiviemäriin, hyväksytään hulevesiviemäriin johdettavan veden laadun raja-arvot tapauskohtaisesti erikseen.

Mahdollisessa veden käsittelyssä talteen otettu, haitta-aineita sisältävä jäte on toimitettava käsiteltäväksi laitokseen, jonka ympäristöluvassa on hyväksytty kyseisen jätteen käsittely. Vaarallisen jätteen kuljetuksesta on tehtävä siirtoasiakirja. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteiden siirron aikana ja se on luovutettava jätteiden vastaanottajalle.

Valvonta, tiedottaminen ja raportointi

- 15.** Puhdistustyöhön on nimettävä henkilö, joka vastaa päätöksen määräysten noudattamisesta ja puhdistustyön valvonnasta. Valvonnasta vastaavan nimi ja yhteystiedot sekä puhdistuksen aloittamisajankohta on ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan ELY-keskukselle, Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja kiinteistöjen omistajille. Edellä mainituille tahoille on ilmoitettava myös tämän päätöksen mukaisten puhdistustoimenpiteiden lopettamisajankohta.
- 16.** Mikäli puhdistustyön aikana maaperässä havaitaan haitta-aineita, joita ei ole todettu aiemmissa tutkimuksissa, havaitaan aiemmin todettuja haitta-aineita merkittävästi aiempaa korkeampina pitoisuuksina, haitta-ainepitoisuuksien todetaan jatkuvan kaivualueen ulkopuolelle tai havaitaan muita lähtötiedoista poikkeavia asioita, jotka voivat vaikuttaa mahdollisiin ympäristö- ja/tai terveystarpeisiin, on kyseisistä havainnoista ilmoitettava viipymättä Uudenmaan ELY-keskukselle, Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja ko. kiinteistön omistajalle jatkotoimenpiteiden sopimiseksi.

17. Työn aikana on pidettävä kirjaa maaperänäytteenotosta sekä eri käsittelypaikkoihin toimitettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuuksista ja määristä.

Massanvaihdon toimenpideraportti toimitetaan vuosittain Uudenmaan ELY-keskukselle puhdistustöitä seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä. Koko toimenpidealueen puhdistustöistä laaditaan kooste, joka toimitetaan, kun kaikki työt on saatu päätökseen.

18. Tämän päätöksen mukaisista tutkimus- ja puhdistustoimenpiteistä on laadittava vuosittainen toimenpideraportti sekä koko toimenpidealueen puhdistustöistä loppuraportti. Vuosittaisissa toimenpideraporteissa ja loppuraportissa on esitettävä puhdistustyön toteuttaminen ja karttapiirustus toteutuneista kaivualueista ja -syvyyksistä, kuvaus työn aikaisista näytteenottomenetelmistä ja yhteenveto työn aikaisesta näytteenotosta, kirjanpitoliedot poistetuista haitta-ainepitoisista maa-aineksista, analyysitulokset puhdistetun maaperän haitta-aineiden jäännöspitoisuuksista ja näytteenottoaikojen sijainnit karttapiirustuksessa esitettyinä sekä yhteenveto mahdollisten vesinäytteiden analyysituloksista ja pilaantuneen veden poistamisesta ja käsittelystä. Raporttiin on liitettävä yhteenveto maa-ainesten toimittamisesta eri hyödyntämis-, käsittely- ja loppusijoituspaikoille.

Vuosittaiset toimenpideraportit on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille puhdistustöitä seuraavan vuoden maaliskuun loppuun mennessä.

Loppuraportti on toimitettava Uudenmaan ELY-keskukselle ja Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä kiinteistöjen omistajille kahden kuukauden kuluessa koko toimenpidealueen puhdistustöiden loppuunsaattamisesta.

Määräysten ja päätöksen perustelut

Yleiset perustelut

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukaan maaperän ja pohjaveden puhdistamiseen pilaantuneella alueella sekä puhdistamisen yhteydessä maa-aineksen hyödyntämiseen kaivualueella tai poistamiseen toimitettavaksi muualla käsiteltäväksi voidaan ryhtyä tekemällä siitä ilmoitus valtion valvontaviranomaiselle (ELY-keskus), jos puhdistaminen ei luvun 4 nojalla edellytä ympäristölupaa. Valtion valvontaviranomainen tarkastaa ilmoituksen ja tekee sen johdosta päätöksen. Ilmoituspäätöksessä on annettava tarvittavat määräykset alueen puhdistamisesta, puhdistamisen tavoitteista ja maa-aineksen hyödyntämisestä ja tarkkailusta.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 2 luvussa on säädetty yleisistä velvollisuuksista, periaatteista ja kielloista kuten toiminnanharjoittajan selvilläolovelvollisuudesta (6 §) sekä velvollisuudesta ehkäistä ja rajoittaa toimintansa ympäristövaikutuksia (7 §), maaperän pilaamiskiellosta (16 §) ja pohjaveden pilaamiskiellosta (17 §). Määräyksissä on huomioitu ympäristönsuojelulain mukaiset velvoitteet.

Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007) on säädetty maaperässä yleisimmin esiintyvien haitallisten aineiden kynnysarvot. Asetuksen 3 §:n mukaan, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus maaperässä ylittää kynnysarvon tai alueella, jolla taustapitoisuus on kynnysarvoa korkeampi, alueen taustapitoisuuden, on maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve arvioitava. Arvioinnin on asetuksen 2 §:n mukaan perustuttava arvioon maaperässä olevien haitallisten aineiden aiheuttamasta vaarasta tai haitasta terveydelle ja ympäristölle. Asetuksessa luetellaan seikat, jotka arvioinnissa on otettava huomioon. Ilmoituksessa esitetyn maaperän puhdistustarpeen arvioinnin tulee täyttää asetuksen vaatimukset.

Vantaan pikaraitiolinjan rakennusalueen maaperässä välillä Kuninkaala (Heidehofintien ja Kyytitien risteys) – Länsimäki (Länsimäentie Vantaan ja Helsingin raja) on todettu kohonneita pitoisuuksia metalleja ja puolimetalleja sekä öljyhiilivetyjä. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 liitteessä em. haitta-aineille säädetyt kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot ovat esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaisten metallien ja puolimetallien sekä öljyhiilivetyjen kynnysarvot sekä alemmat ja ylempät ohjearvot

Haitta-aine	Kynnysarvo [mg/kg]	Alempi ohjearvo [mg/kg]	Ylempi ohjearvo [mg/kg]
Antimoni	2	10	50
Arseeni	5	50	100
Elohopea	0,5	2	5
Kadmium	1	10	20
Koboltti	20	100	250
Kromi	100	200	300
Kupari	100	150	200
Lyijy	60	200	750
Nikkeli	50	100	150
Sinkki	200	250	400
Vanadiini	100	150	250
Keskitysleikat >C ₁₀ - C ₂₁	-	300	1 000
Raskaat öljyjakeet >C ₂₁ - C ₄₀	-	600	2 000
Öljyjakeet >C ₁₀ - C ₄₀	300	-	-

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukaan pilaantunut maaperä ja pohjavesi (pilaantunut alue) tulee puhdistaa siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Päätöksessä ei ole asetettu numeerisia puhdistustavoitteita, koska laaditun riskitarkastelun perusteella toimenpidealueen maaperällä ei ole todettu varsinaista puhdistustarvetta vaan tarve puhdistamiselle muodostuu rakentamisen yhteydessä tehtävistä haitta-ainepitoisen maa-aineksen kaivutöistä. Puhdistustavoitteet on katsottu riittäviksi huomioiden muun muassa maaperässä todetut haitta-aineet, tehty riskitarkastelu, sekä alueen tuleva käyttö ja ympäristöolosuhteet. (Määräys 1.)

Puhdistustyön aikaisella näytteenotolla selvitetään mm. kaivettavien maa-ainesten haitta-ainepitoisuudet. Käsittelyyn toimitettavien maa-ainesten tutkiminen on edellytetty toteutettavaksi siten, että kenttämittaustulokset varmennetaan laboratorioissa maa-aineseräkohtaisesti ja että tulosten perusteella voidaan erotella toisistaan vaaralliseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset, tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavat pilaantuneet maa-ainekset sekä kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja eri käsittelypaikkoihin toimitettavat maa-ainekset. Puhdistustyön ohjauksessa voidaan hyödyntää aiempien tutkimusten tuloksia. (Määräys 2.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 209 § n mukaan lain täytäntöönpanon edellyttämät mittaukset, testaukset, selvitykset ja tutkimukset on tehtävä pätevästi, luotettavasti ja tarkoituksenmukaisin menetelmin. (Määräykset 2., 12., 13. ja 15.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 20 § edellyttää pilaantumisen vaaraa aiheuttavalta toiminnalta huolellisuutta ja varovaisuutta ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi sekä onnettomuuksien estämiseksi ja niiden vaikutusten rajoittamiseksi (varovaisuus- ja huolellisuusperiaatteet). Pilaantuneen maan kaivalueet on edellytetty aidattavaksi sekä merkittäväksi kylteillä, jotta pilaantuneen maan kaivusta ja muista työvaiheista ei aiheudu haittaa tai vaaraa työmaan ulkopuolisille tahoille ja jotta estetään asiattomien pääsy kaivalueelle. (Määräys 3.)

Jätelain (646/2011) 13 §:ssä säädetään, ettei jätteestä tai jätehuollosta saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, roskaantumista, yleisen turvallisuuden heikentymistä taikka muuta näihin rinnastettavaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. (Määräykset 3.–11. ja 14.)

Jätelain (646/2011) 8 § edellyttää, että kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan noudatettava jätelain etusijajärjestystä.

Etusijajärjestyksen mukaan vain sellaiset jätteet, joita ei ole mahdollista uudelleenkäyttää, kierrättää tai hyödyntää, loppukäsitellään. (Määräys 5.)

Jätelain (646/2011) 29 §:n mukaisesti maaperän ja pohjaveden puhdistustyön yhteydessä kaivettavat pilaantuneet maa-ainekset, kohonneita haitta-ainepitoisuuksia sisältävät maa-ainekset ja jätejakeet on edellytetty toimitettavaksi hyödynnettäväksi tai loppukäsiteltäväksi asianmukaisen luvan omaavaan vastaanottoaikaan. Jätteen saa luovuttaa vain jätelain 11 luvun mukaiseen jätehuoltorekisteriin hyväksytylle kuljettajalle. (Määräykset 5. ja 11.)

Jätelain (646/2011) 15 §:ssä säädetään lajiltaan ja laadultaan erilaisten jätteiden erilläänpitovelvollisuudesta siinä laajuudessa kuin se on terveydelle tai ympäristölle aiheutuvan vaaran tai haitan ehkäisemiseksi, etusijajärjestyksen noudattamiseksi taikka jätehuollon asianmukaiseksi järjestämiseksi tarpeellista sekä teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Haitta-ainepitoiset kaivetut maa-ainekset on edellytetty pidettäväksi erillään pilaantumattomista maa-aineksista, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 6.)

Päätöksessä on sallittu kaivettujen maa-ainesten väliavarastointi siten, ettei siitä aiheudu ympäristö- tai terveyshaittaa. (Määräykset 7. ja 8.)

Haitta-aineita kynnysarvot tai alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä pitoisuuksia sisältävän maa-aineksen hyötykäyttökelpoisuudesta ja hyötykäytöstä on edellytetty erillistä arviointia ja suunnitelmaa. Tehdyissä tutkimuksissa kaivettuna pilaantuneeksi katsottavia valtioneuvoston asetuksen 214/2007 mukaiset alemmat ohjearvot ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia on todettu ainoastaan Fazerilan pohjavesialueelle sijoittuvilla osilla pikaraitiolinjan itäisen osan toimenpidealuetta. Näillä alueilla ei esitetä hyödynnettäväksi kynnysarvot/alueelliset taustapitoisuudet ylittäviä haitta-ainepitoisia maa-aineksia. Mahdollista kuitenkin on, että raitiolinjan rakentamisen yhteydessä todetaan myös pohjavesialueen ulkopuolella kaivettuna pilaantuneeksi katsottavia maa-aineksia. Päätöksessä on mahdollista hyväksyä haitta-ainepitoisten maa-ainesten hyödyntäminen ainoastaan puhdistamisen vuoksi (tässä tapauksessa tarkoitetaan lähtökohtaisesti alemmat ohjearvot ylittävien haitta-ainepitoisten maa-ainesten kaivua) tehtyjen kaivantojen täytöissä. Toimenpidealueella puhdistusta vaativat alueet voivat sijaita useiden kilometrienkin päässä toisistaan, ja myös maaperän haitta-aineet ja pitoisuudet saattavat vaihdella merkittävästi aluekohtaisesti. Lisäksi on mahdollista, että osa puhdistusalueista sijaitsee maankäytöltään herkkien kohteiden, kuten asuinalueiden, välittömässä läheisyydessä. Muun muassa edellä mainittujen seikkojen vuoksi päätöksellä kaivettujen haitta-ainepitoisten maa-ainesten

aluekohtainen hyötykäyttökelpoisuus on syytä arvioida aina tapauskohtaisesti todetut haitta-aineet, pitoisuudet, ympäröivä maankäyttö sekä ympäristöolosuhteet huomioiden. (Määräys 9.)

Erottamisella/eristämällä varmistetaan, että haitta-ainepitoiset maa-ainekset havaitaan alueella mahdollisesti myöhemmin tehtävien kaivutöiden yhteydessä ja että haitta-ainepitoiset maa-ainekset ja kaivantojen täyttömaat tai rakennekerrokset eivät sekoitu keskenään eikä haitta-aineita kulkeudu kaivantojen täyttömaihin. Päätöksessä ei ole edellytetty asennettavaksi erottavia rakenteita betonirakenteiden alapuolelle eikä yli kolmen metrin syvyydelle tulevasta maanpinnasta, koska tällaisissa tapauksissa kyseisistä rakenteista ei katsota olevan hyötyä ympäristö- tai terveydensuojelun kannalta. Tiedot toteutuneista rakenteista on edellytetty esitettäväksi määräyksessä 18. edellytetyssä loppuraportissa kartta- ja poikkileikkauskuvineen. (Määräys 10.)

Valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen (179/2012) 11 §:n mukaan jäte voidaan kuljettaa peitettynä, jos siten voidaan varmistua siitä, ettei jätettä pääse ympäristöön kuormauksen tai kuljetuksen aikana. Poistettavat pilaantunutta maa-ainesta sisältävät kuormat on edellytetty peitettäväksi, jotta haitta-ainepitoisista maa-aineksista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräys 11.)

Jätelain (646/2011) 121 §:n mukaan jätteen haltijan on laadittava siirtoasiakirja pilaantuneesta maa-aineksesta. Siirtoasiakirja on oltava mukana jätteen siirron aikana ja se on annettava jätteen vastaanottajalle. Siirtoasiakirjat on säilytettävä vähintään kolmen vuoden ajan. Siirtoasiakirjaan merkittävistä tiedoista ja niiden vahvistamisesta on säädetty valtioneuvoston jätteistä annetun asetuksen 40 §:ssä. (Määräys 11.)

Jäännöspitoisuusnäytteenotolla todennetaan maaperän haitta-ainepitoisuudet pilaantuneen maa-aineksen poistamisen jälkeen. Näytteenotolla saadaan tietoa maaperään kaivujen jälkeen jäävistä haitta-ainepitoisuuksista. (Määräys 12.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 7 §:n mukaan toiminta on järjestettävä niin, että ympäristön pilaantuminen voidaan ehkäistä ennakolta. Jos pilaantumista ei voida kokonaan ehkäistä, se on rajoitettava mahdollisimman vähäiseksi. Puhdistettavalta alueelta mahdollisesti syntyvän pilaantuneen veden poistamisella varmistetaan, etteivät vedessä olevat haitta-aineet pääse kulkeutumaan laajemmalle alueelle eivätkä aiheuta enempää maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai muuta haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. (Määräykset 13. ja 14.)

Päätöksessä voidaan ottaa kantaa vain pilaantuneen maaperän puhdistuskaivantoihin kertyvään veteen, koska Uudenmaan ELY-

keskus ei ole toimivaltainen viranomaisen päättämään muihin maarakentamistöihin liittyvästä vesienhallinnasta. Muilta osin työmaavesien hallinta kuuluu kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen toimivaltaan. Päätöksessä ei ole hyväksytty ilmoitusasiakirjoissa esitettyjä raja-arvoja hulevesiviemäriin johdettavalle vedelle, koska tässä vaiheessa ei ole mahdollista arvioida johtamisesta aiheutuvaa haitta-ainekuormitusta eri hulevesiviemäreiden purkualueille, kun johdettavien vesien määrä ja haitta-aineiden pitoisuustasot eivät ole tiedossa. Mahdollisesti hulevesiviemäriin johdettavan veden laadun raja-arvot hyväksytään erikseen tapauskohtaisen harkinnan jälkeen. (Määräykset 13. ja 14.)

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 172 §:ssä ja jätelain 122 §:ssä säädetään valvontaviranomaisen tiedoksisaantioikeudesta tehtävänsä suorittamista varten. Määräykset 15.–18. on annettu viranomaisvalvonnan kannalta.

Pilaantunutta aluetta puhdistettaessa tulee usein esille seikkoja, joihin ei ole ennakkotutkimuksista ja -suunnitelmista huolimatta pystytty varautumaan, esim. maaperässä todetaan uusia haitta-aineita taikka todettavat haitta-ainepitoisuudet poikkeavat merkittävästi aiemmista tutkimuksista tai pilaantunut alue on arvioitua laajempi. Tämän vuoksi valvontaviranomaisen voi olla tarpeen antaa uusia ohjeita tai määräyksiä työn aikana. (Määräys 16.)

Kirjanpidolla ja raportilla dokumentoidaan tehdyt näytteenotto-, kaivu- ja muut puhdistustoimenpiteet. (Määräykset 17. ja 18.)

Sovelletut oikeusohjeet

Ympäristönsuojelulaki (527/2014) 6, 7, 16, 17, 20, 85, 133, 136, 172, 190, 191, 200, 205, 209 §

Ympäristönsuojeluasetus (713/2014) 24, 25, 26 §

Valtioneuvoston asetus maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (214/2007)

Jätelaki (646/2011) 6, 8, 13, 15, 29, 121, 122 §

Valtioneuvoston asetus jätteistä (978/2021) 3, 4, 11, 40 §

Hallintolaki (434/2003)

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2025

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Tämän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 2 240 €.

Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon. Pilaantuneen maaperän puhdistamisesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu on 80 € kultakin asian käsittelyyn kuluvalta tunnilta. Tämän ilmoituksen käsittelyyn kului 28 tuntia.

Valvonnan maksullisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 205 §:n mukaan ELY-keskus voi periä maksun valvontatoimista, jotka ovat tarpeen 136 §:n 2 momentissa tarkoitetun päätöksen noudattamisen varmistamiseksi. Maksun suuruus perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista (794/2024) ja sen liitteenä olevaan maksutaulukkoon.

Päätöksen voimassaoloaika

Tämä päätös on voimassa 30.11.2030 saakka.

Kaivutyöt alueella on suunniteltu aloitettavaksi syksyllä 2025 ja rakennustöiden on tarkoitus valmistua vuoden 2028 lopulla. Pilaantuneen maaperän puhdistus on tarkoitus toteuttaa rakentamisen vaatimassa laajuudessa tulevien kaivu-/rakennustöiden yhteydessä. Mikäli puhdistusta ei jostain syystä pystytä toteuttamaan viiden vuoden määräajassa, voi siihen hakea lisäaikaa ELY-keskukselta. Tällöin tulee arvioitavaksi se, ovatko alueen olosuhteet ja suunnitelmat muuttuneet niin, että on tarpeen laatia uusi ilmoitus, vai vastaavatko ne edelleen tämän päätöksen perustana ollutta tilannetta.

Päätöksen täytäntöönpanokelpoisuus

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 200 §:n perusteella tätä päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta.

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää täytäntöönpanon.

Päätöksestä tiedottaminen

Päätös

Vantaan kaupunki, Hannu Lehtikankare (sähköisesti)

Tiedoksi

Vantaan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen (sähköisesti)
Vantaan kaupunki (sähköisesti)
WSP Finland Oy (sähköisesti)

Kuuluttaminen

Ympäristönsuojelulain (527/2014) 85 §:n mukaisesti Uudenmaan ELY-keskus antaa päätöksen tiedoksi myös julkisella kuulutuksella. Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Uudenmaan ELY-keskuksen verkkosivuilla.

Tietojärjestelmän päivittäminen

Alueen maaperää koskevat tiedot päivitetään valtakunnalliseen Maaperän tilan tietojärjestelmään.

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen kirjallisesti 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Tarkemmat ohjeet muutoksenhausta ovat päätöksen liitteenä 3. olevassa valitusosoituksessa.

Hyväksyntä

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla. Päätöksen on esitellyt ylitarkastaja Mikko Tuomikoski ja ratkaissut ylitarkastaja Hanna Valkeapää.

Päätöksestä lisätietoja antaa ylitarkastaja Mikko Tuomikoski (mikko.tuomikoski(at)ely-keskus.fi, p. 0295 020 997)

Valtion aluehallinnon uudistus

Valtion aluehallintouudistuksen myötä pilaantuneen maaperän puhdistamiseen liittyvät tehtävät siirtyvät ELY-keskuksista valtakunnalliseen Lupa- ja valvontavirastoon, joka jatkaa tässä menettelyssä valvovana viranomaisena 1.1.2026 alkaen (Lupa- ja valvontaviraston puh. 0295 254 000 (vaihe) ja kirjaamon sähköpostiosoite kirjaamo@lvv.fi).

Kuulutus ja kuulutettava päätös ovat nähtävillä Lupa ja valvontaviraston verkkosivuilla 1.1.2026 alkaen.

Liitteet

Liite 1. Luettelo toimenpidealueeseen kuuluvista kiinteistöistä ja määräaloista

Liite 2. Hankealuerajauskartat

Liite 3. Tutkimuspistekartat (vuoden 2021 tutkimuspisteet sekä helmi-maaliskuun 2025 lisätutkimuspisteet)

Liite 4. Lisätutkimuspistekartat (helmi-maaliskuun 2025 ja syys-lokakuun 2025 tutkimuspisteet)

Liite 5. Valitusosoitus

LIITE 1. (sivu 1/3)

Kiinteistötunnus	Omistaja
092-064-0006-0008 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-0070-0001-M0501	Vantaan kaupunki
092-064-0104-0005 (palsta 1)	Tikkurila Oyj
092-064-9901-0000 (palsta 3)	Vantaan kaupunki
092-064-9903-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-9903-0002 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-9903-0003 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-9903-0004 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-9903-0019 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-064-9908-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-066-0053-0005-M0501	Vantaan kaupunki
092-066-0053-0008 (palsta 1)	Kesko Oyj
092-066-0053-0009 (palsta 1)	Logicor Oy
092-066-0131-0002-M0502	Vantaan kaupunki
092-066-0131-0003-M0501	Vantaan kaupunki
092-066-0131-0004-M0501	Vantaan kaupunki
092-066-0134-0001 (palsta 1)	Kesko Oyj
092-066-9901-0000 (palstat 4 ja 5)	Vantaan kaupunki
092-066-9904-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-066-9906-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-0005-0003 (palsta 1)	Asunto Oy Vantaan Kuulakuja 4 - Keihästie 3
092-091-0006-0003 (palsta 1)	As. Oy Kuulakuja 3
092-091-0007-0003 (palsta 1)	As. Oy Rajakentäntie 4
092-091-0008-0003 (palsta 1)	As. Oy Keihäsrinne
092-091-0200-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-0202-0001 (palsta 1)	As. Oy Vantaan Suunnistajankuja 10
092-091-0206-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-0207-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-0207-0002 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-0213-0001 (palsta 1)	As. Oy Kuntopuisto
092-091-0213-0002 (palsta 1)	Lumo Kodit Oy
092-091-9901-0000 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-9903-0003 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-9903-0008 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-9903-0009 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-9903-0012 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-091-9904-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-093-0024-0001 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Vantaan Koivumäentie 20
092-093-0024-0003 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-093-0033-0001 (palsta 1)	Suomen Laatumontit Oy
092-093-0034-0007 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-093-0038-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Vaaralantie 19
092-093-0125-0002 (palsta 1)	Asunto Oy Vaaralan Kalliokuja 6
092-093-0125-0003 (palsta 1)	Asunto Oy Vantaan Kalliokuja 8
092-093-0137-0006 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-093-0140-0006 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Vaaralan Teollisuustalo

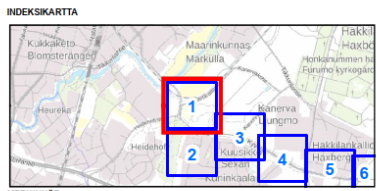
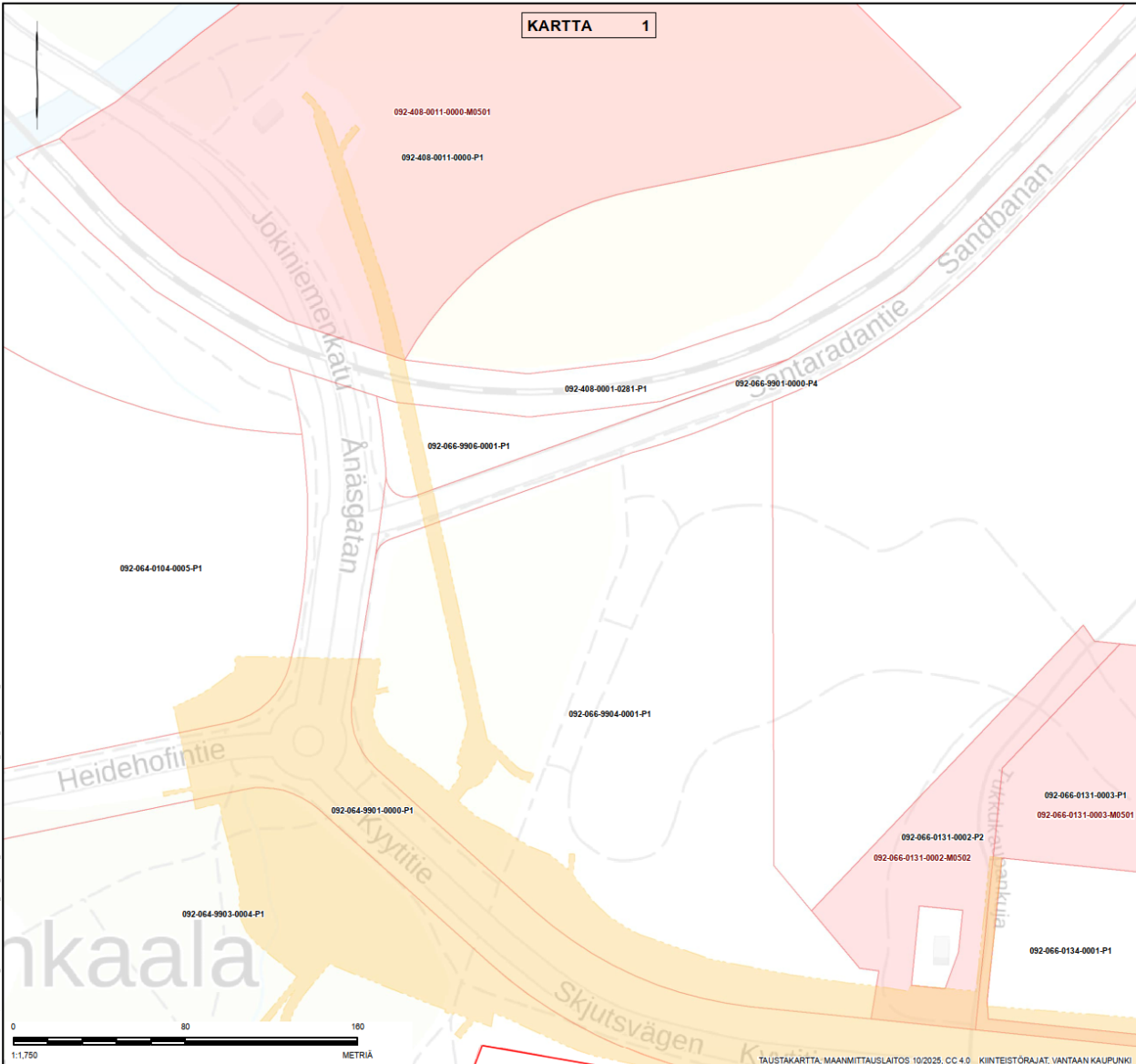
LIITE 1. (sivu 2/3)

092-093-0140-0007 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Tilustie 2
092-093-0140-0008 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Vaaralan Teollisuustalo
092-093-0201-0004-M0501	Vantaan kaupunki
092-093-0201-0004-M0502	Vantaan kaupunki
092-093-0201-0005-M0501	Vantaan kaupunki
092-093-0201-0006-M0501	Vantaan kaupunki
092-093-0225-0002 (palsta 1)	Helsingin Osuuskauppa Elanto
092-093-9901-0000 (palstat 5 ja 6)	Vantaan kaupunki
092-094-0004-0001-M0501	Vantaan kaupunki
092-094-0005-0001 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Hevoshaanpolku 1
092-094-0005-0002 (palsta 1)	Kiinteistö Oy Hevoshaanpolku 1
092-094-0007-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Hepokuja 6 ja Lumo Kodit Oy
092-094-0008-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Hepopolku ja Asunto Oy Heposato
092-094-0019-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0019-0009 (palsta 1)	Asunto Oy Harmopolku 1, Asunto Oy Harmopolku 3 ja Vantaan kaupunki
092-094-0019-0018 (palsta 1)	Hakunilan Keskus Oy
092-094-0019-0019 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0019-0026 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0019-0027 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0020-0001 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0024-0001 (palsta 1)	SATO Oyj
092-094-0028-0002 (palsta 1)	SATO Oyj
092-094-0029-0002 (palsta 1)	VAV Palvelukodit Oy
092-094-0030-0001-M0501	Vantaan kaupunki
092-094-0031-0004 (palsta 1)	Asunto Oy Hakunilanraitti, Asunto Oy Vantaan Hakunilan Heporinne, Asunto Oy Vantaan Heporinne 2, Asunto Oy Vantaan Heporinne 2a A, Asunto Oy Vantaan Valjakko ja Kiinteistö Oy Vantaan Oritie 1
092-094-0032-0002 (palsta 1)	Asunto Oy Hakunilanraitti, Asunto Oy Oripuisto ja Asunto Oy Orisato
092-094-0034-0002 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0040-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Hakunilanpuisto, Asunto Oy Liinakko ja Asunto Oy Ratsumestari
092-094-0042-0003 (palsta 1)	VAV Asunnot Oy, Asunto Oy Vantaan Ratsumies ja Vantaan kaupunki
092-094-0053-0002 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-094-0085-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Ponirinne ja Keskus-Sato Oy
092-094-0086-0001 (palsta 1)	Asunto Oy Vantaan Laukkarinne 3, Asunto Oy Vantaan Ravuri ja Keskus-Sato Oy
092-094-9901-0000 (palsta 4)	Vantaan kaupunki
092-095-9901-0000 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0002-0249 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0037 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0038 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0039 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0060 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0061 (palsta 9)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0201 (palstat 1 ja 12)	Vantaan kaupunki
092-403-0005-0208 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-408-0001-0281 (palsta 1)	Suomen valtio / Väylävirasto (hallinnoiva viranomainen)
092-408-0001-0282 (palstat 2 ja 4)	Vantaan kaupunki
092-408-0003-0119 (palstat 7 ja 8)	Vantaan kaupunki
092-408-0004-0027 (palsta 1)	Asunto Oy Vantaan Kokkokalliontie 22

LIITE 1. (sivu 3/3)

092-408-0004-0028 (palsta 1)	yksityisomistuksessa
092-408-0004-0155 (palstat 2, 3, 7 ja 8)	Vantaan kaupunki
092-408-0011-0000-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0001-0039 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0001-0042 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0001-0056 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0001-0057 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0001-0067-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0004-0021 (palsta 2)	Vantaan kaupunki
092-410-0004-0039-M503	Vantaan kaupunki
092-410-0004-0040-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0006-0025 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0006-0036 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0006-0067-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0012-0005 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0013-0021-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0013-0050 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0014-0000 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-410-0018-0012-M0501	Vantaan kaupunki
092-410-0021-0000-M0501	Vantaan kaupunki
092-420-0010-0055 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-420-0010-0058 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-420-0010-0060 (palstat 1 ja 9)	Vantaan kaupunki
092-420-0022-0000 (palsta 1)	Vantaan kaupunki
092-420-0022-0000-M601	Vantaan kaupunki
092-410-0016-0000 (palstat 1 ja 2)	Oy Karl Fazer Ab
092-895-0002-0002 (palsta 1)	Suomen valtio / Väylävirasto (hallinnoiva viranomainen)

LIITE 2. (sivu 1/20)



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

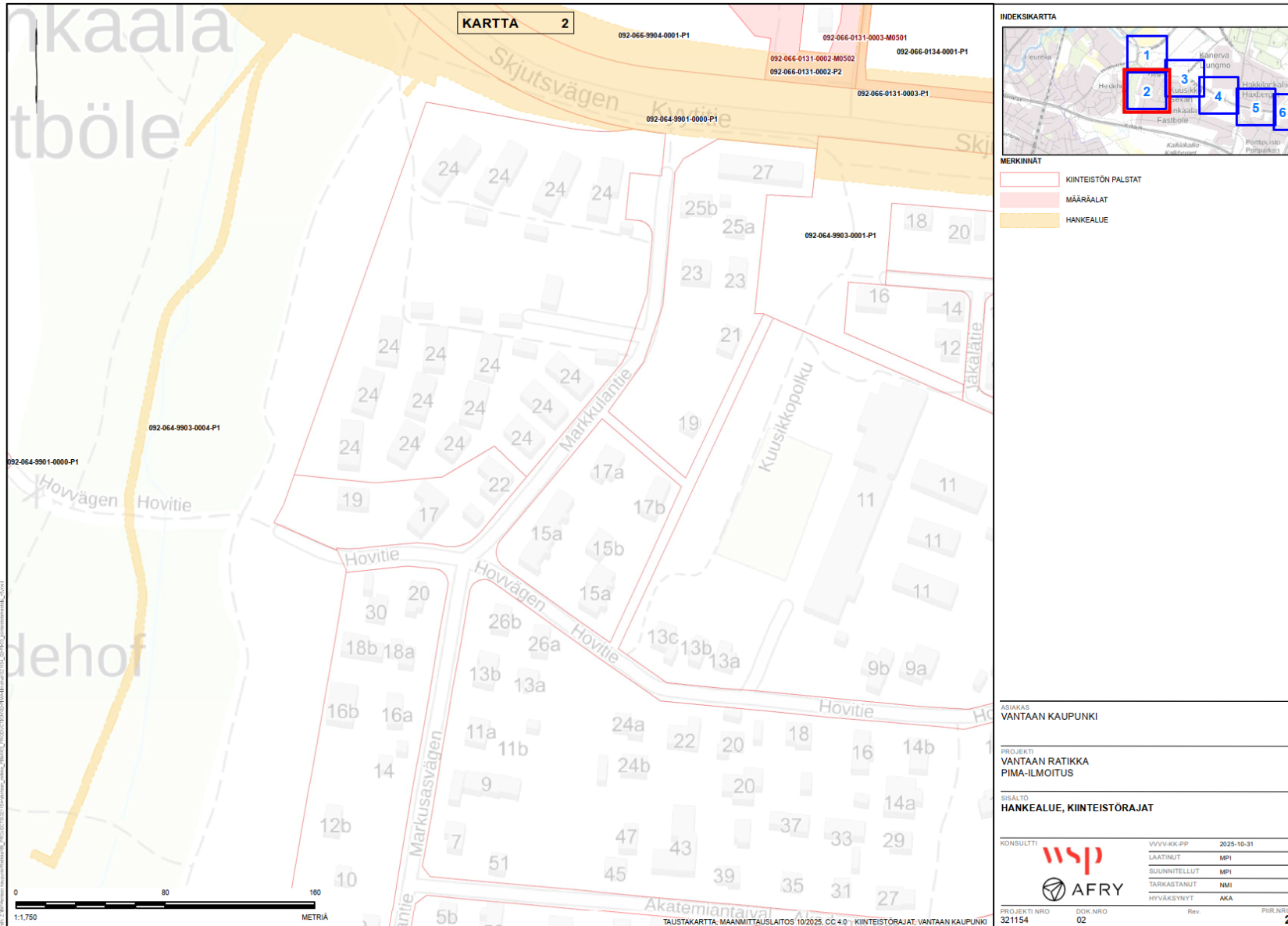
PROJEKTI
VANTAAN RÄTIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI		VYV/AA/PP	2025-10-31
		LAATINUT	MPI
		SUUNNITELTUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

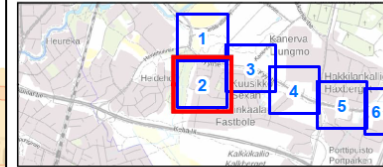
PROJEKTI NRO 321154 DOK.NRO 02 Rev. PIRI.NRO 1

LIITE 2. (sivu 2/20)



KARTTA 2

INDEKSIKARTTA



MERKINNÄT

- KIINTEISTÖN PALSTAT
- MÄÄRÄALAT
- HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

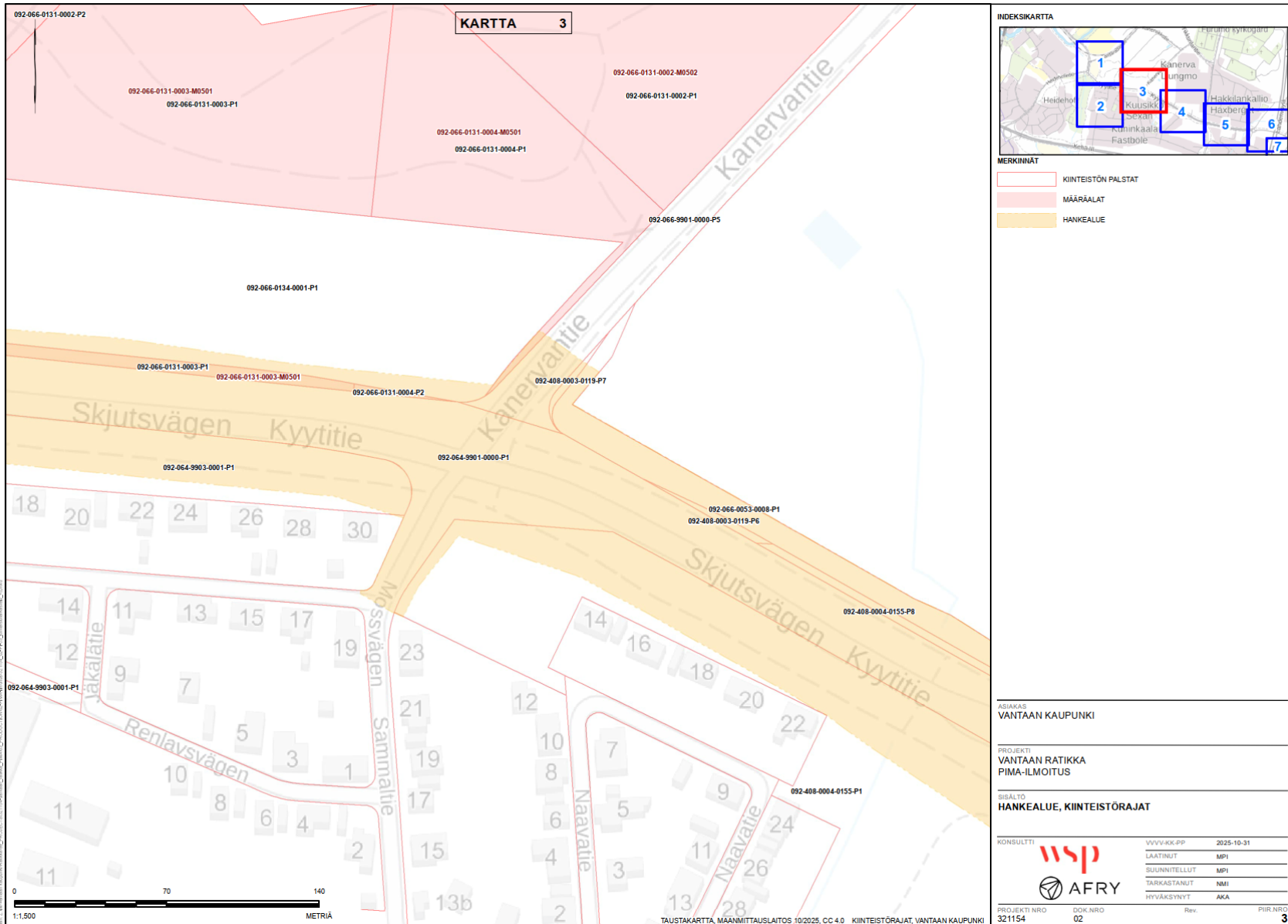
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SIISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

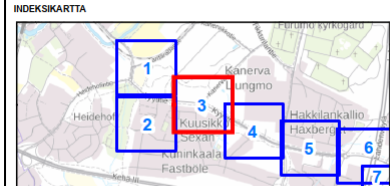
	VYVY-KK-PP LAATINUT MPI SUUNNITTELLUT MPI TARKASTANUT NMI HYVÄKSYNYT AKA	2025-10-31
--	--	------------

PROJEKTI NRO 321154	DOK.NRO 02	Rev.	PIIRI NRO 2
------------------------	---------------	------	----------------

LIITE 2. (sivu 3/20)



KARTTA 3



- MERKINNÄT
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

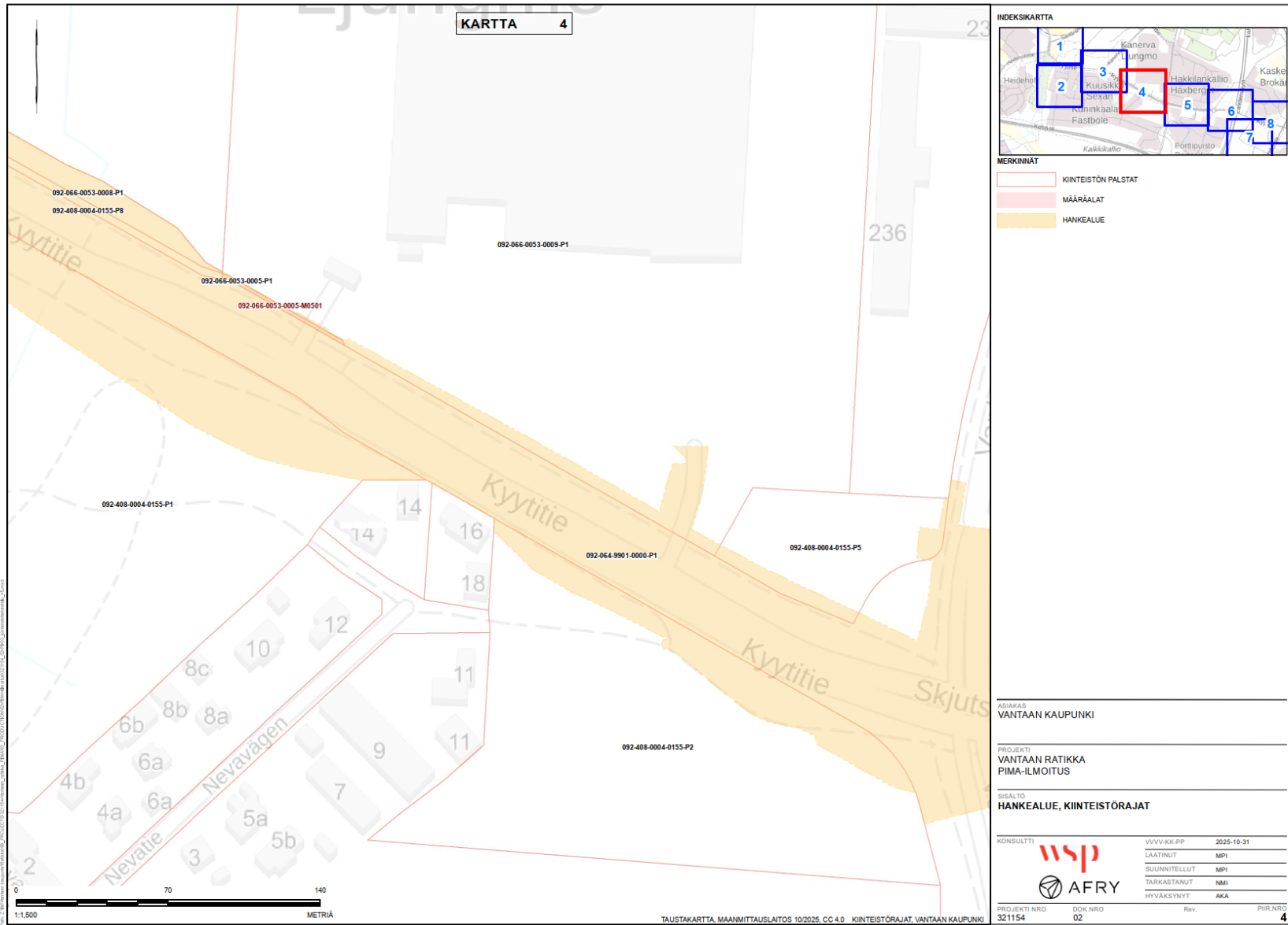
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SRAALTO
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

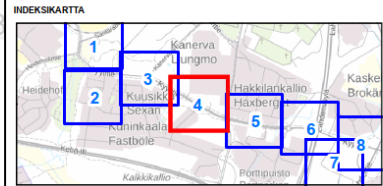
KONSULTTI	wsp	WWW.KK.PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK. NRO 02 Rev. PIIR. NRO 3

LIITE 2. (sivu 4/20)



KARTTA 4



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAA KAUPUNKI

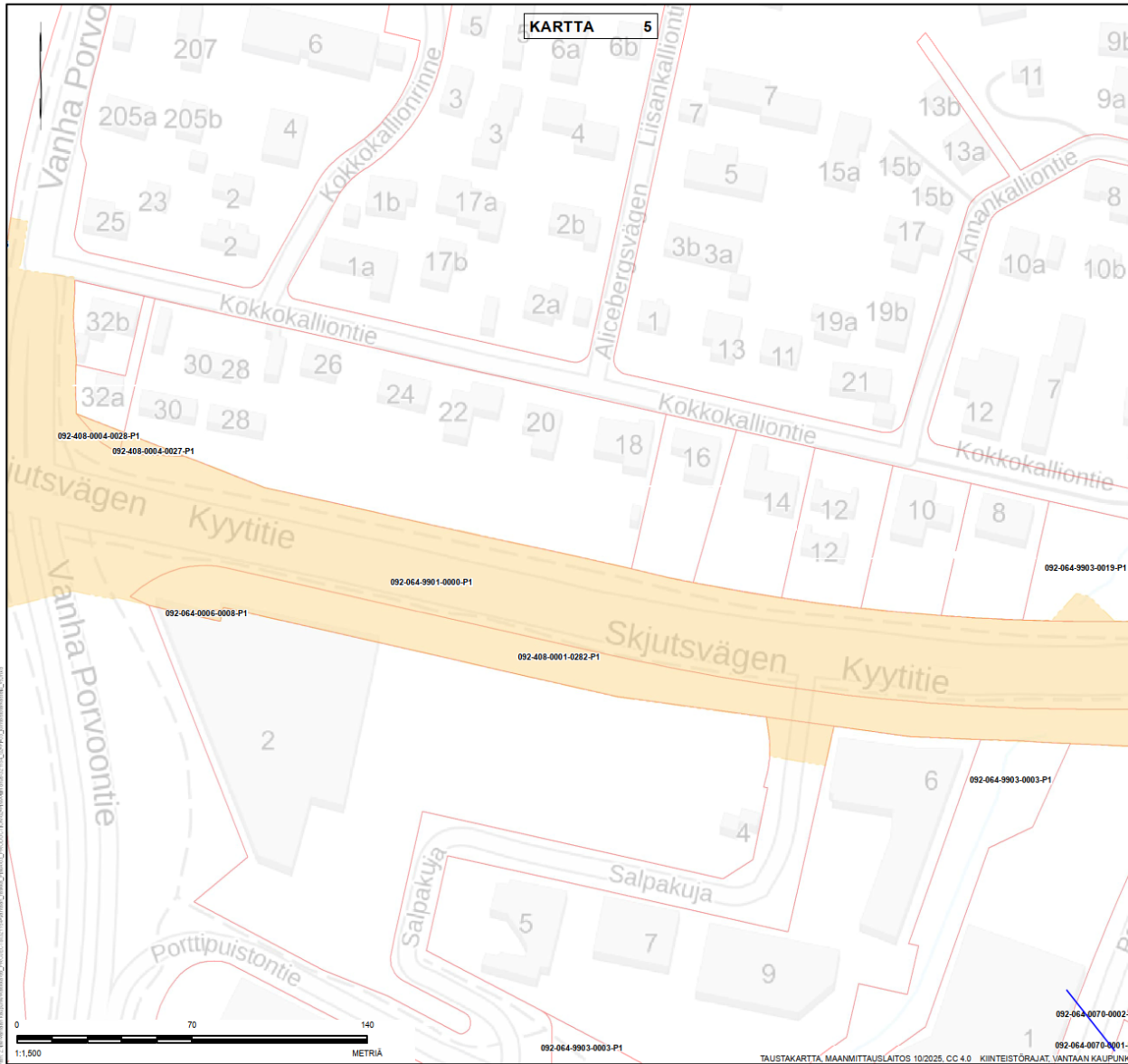
PROJEKTI
VANTAA RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

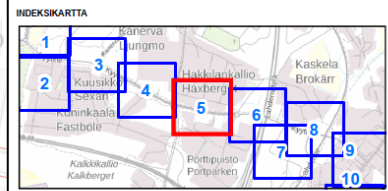
KONSULTTI	wsp	VVVV-KK-PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MP1
		SUUNNITTELLUT	MP1
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK. NRO 02 Rev. PIIRI NRO 4

LIITE 2. (sivu 5/20)



KARTTA 5



MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

ASIAKAS
 VANTAAN KAUPUNKI

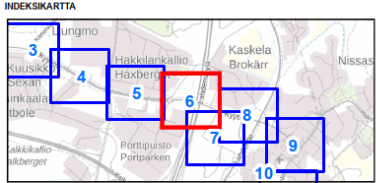
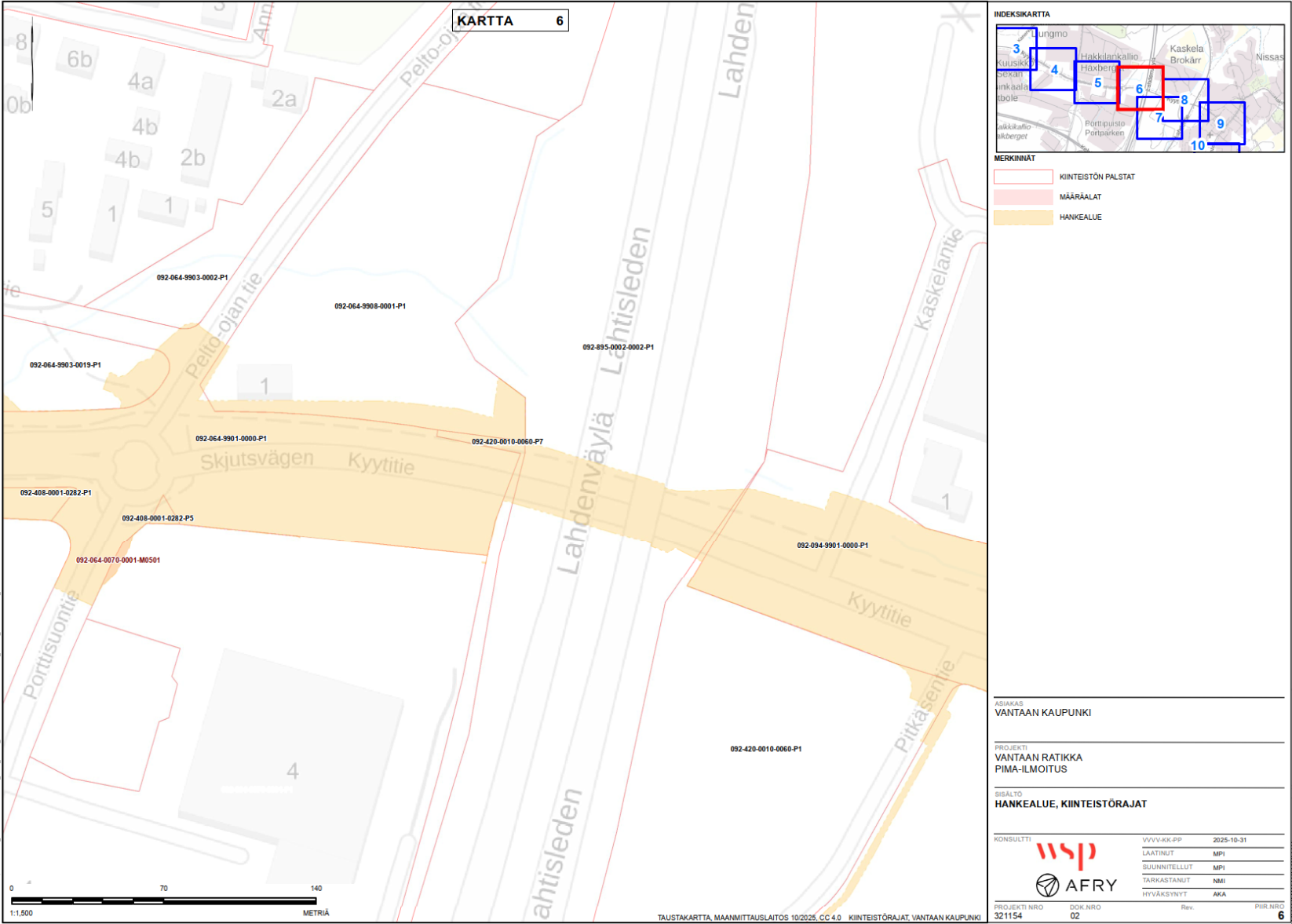
PROJEKTI
 VANTAAN RATIKKA
 PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
 HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI		WWW.KK.PP	2025-10-31
		LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK.NRO 02 Rev. PIIR.NRO 5

LIITE 2. (sivu 6/20)



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

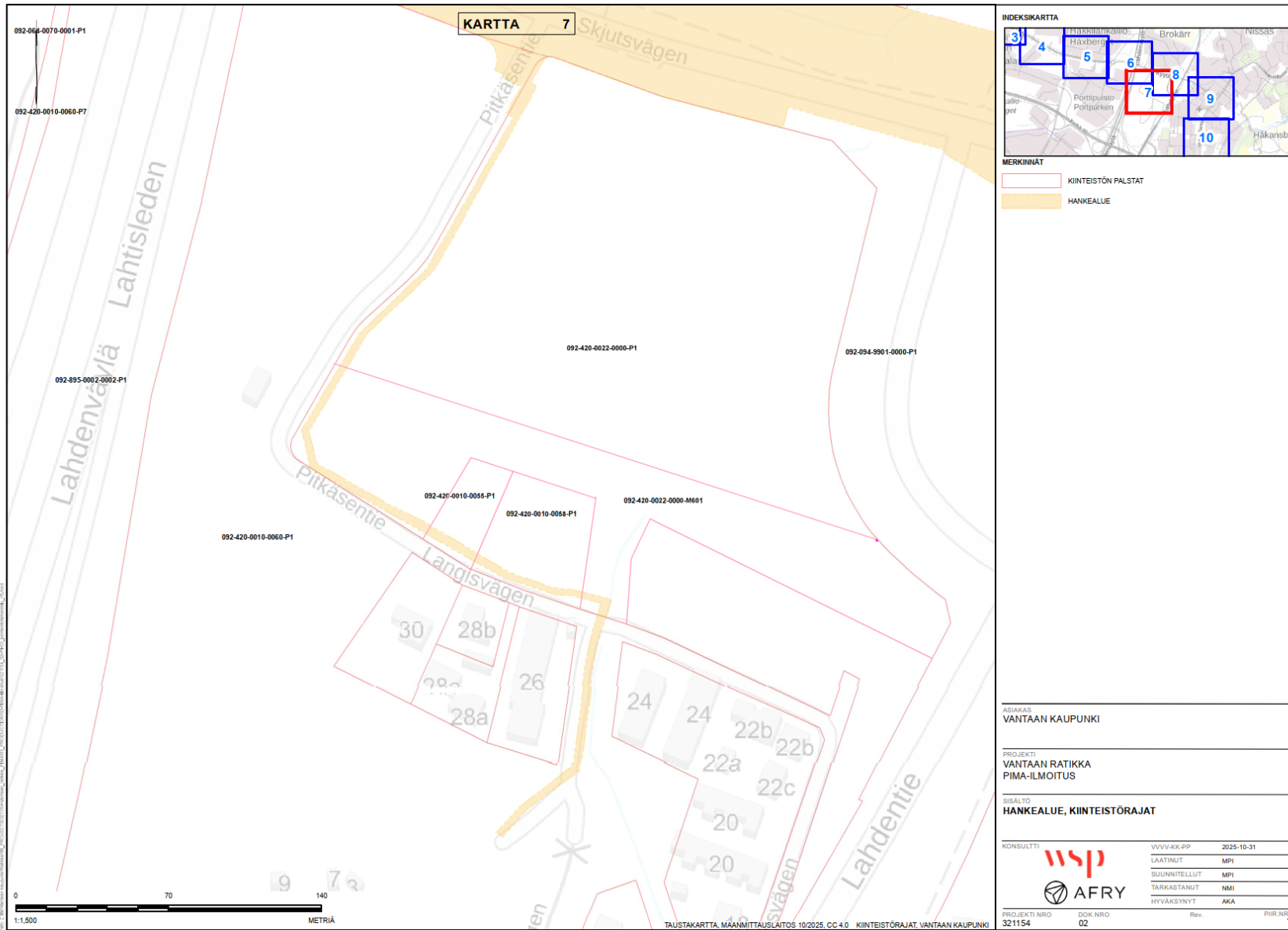
PROJEKTI
VANTAAN RÄTIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

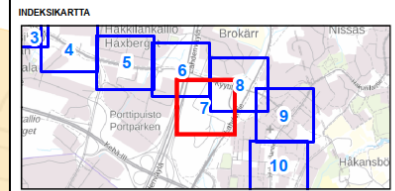
KONSULTTI	wsp	VVVV-KK-PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MPi
		SUUNNITELLUT	MPi
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK NRO 02 Rev. PIIRI NRO 6



LIITE 2. (sivu 7/20)



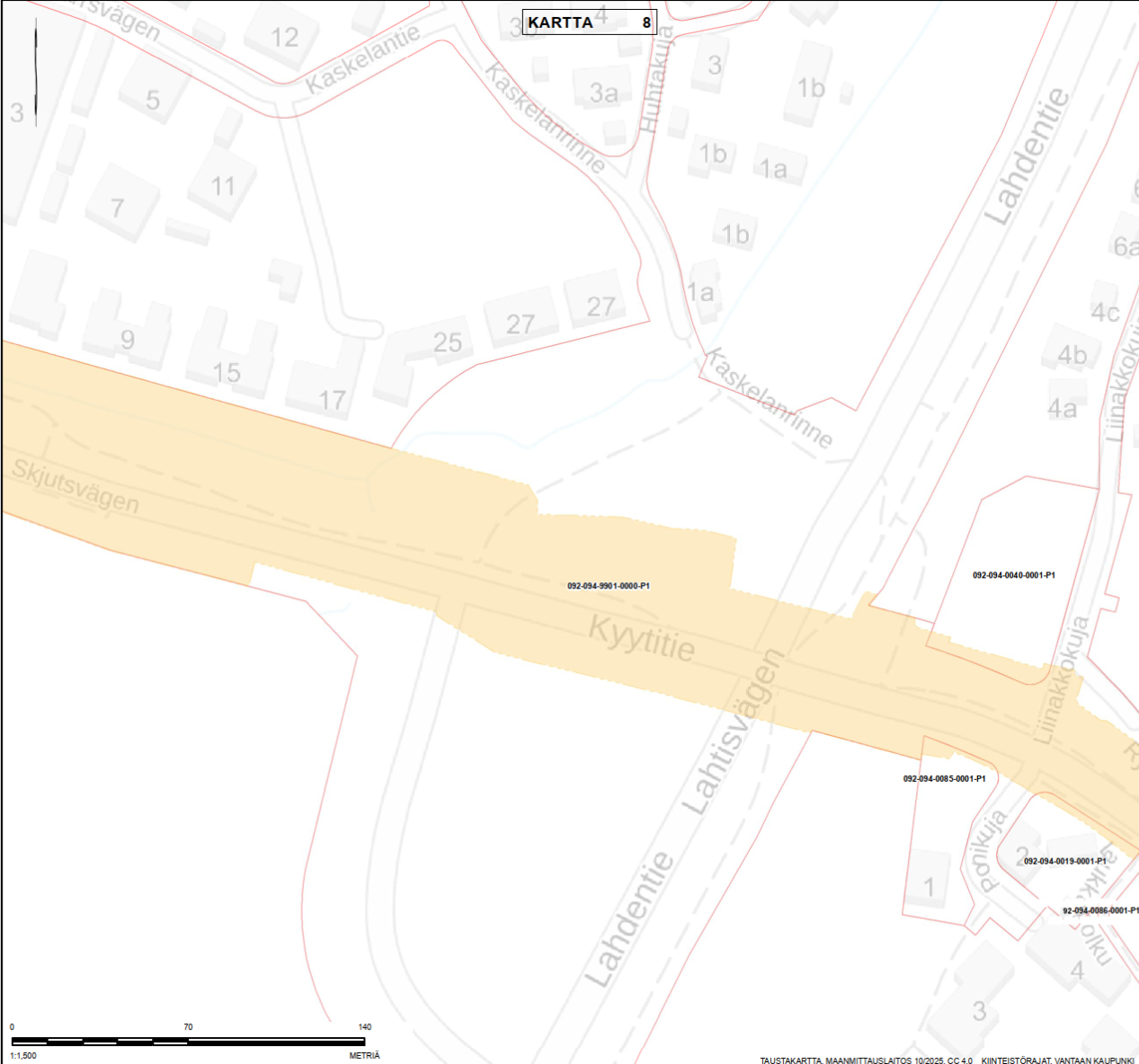
KARTTA 7



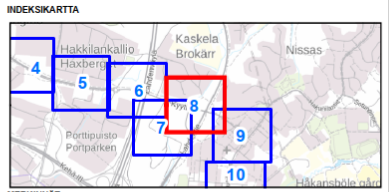
MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

ASIAKAS VANTAAN KAUPUNKI	
PROJEKTI VANTAAN RATIKKA PIMA-ILMOITUS	
SISÄLTÖ HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT	
KONSULTTI	VVVV-KK-PP 2025-10-31
	LAATINUT MPI
	SUUNNITTELU MPI
	TARKASTANUT NMI
	HYVÄKSYNYT AKA
PROJEKTI NRO 321154	DOK. NRO 02
	Rev. PIIR. NRO 7

LIITE 2. (sivu 8/20)



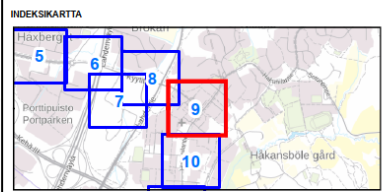
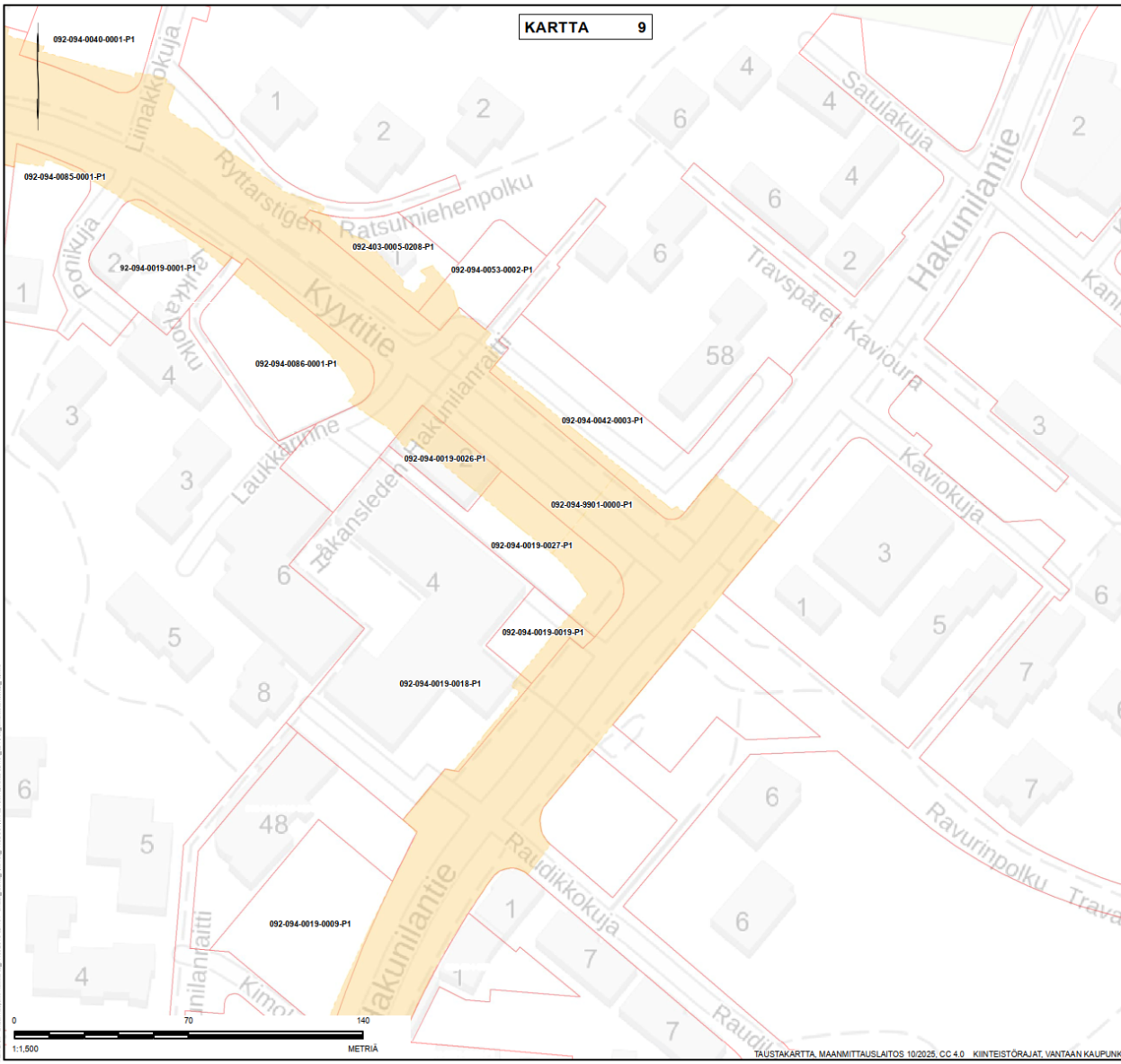
KARTTA 8



MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

ASIAKAS VANTAAN KAUPUNKI		
PROJEKTI VANTAAN RATIKKA PIMA-ILMOITUS		
SISÄLTÖ HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT		
KONSULTTI		WWW:KK-PP 2025-10-31 LAATINUT MPI SUUNNITTELUKSI MPI TARKASTANUT NMI HYVÄKSYNYT AKA
PROJEKTI NRO 321154	DOK. NRO 02	Rev. PIIR. NRO 8

LIITE 2. (sivu 9/20)



MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

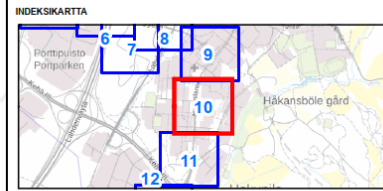
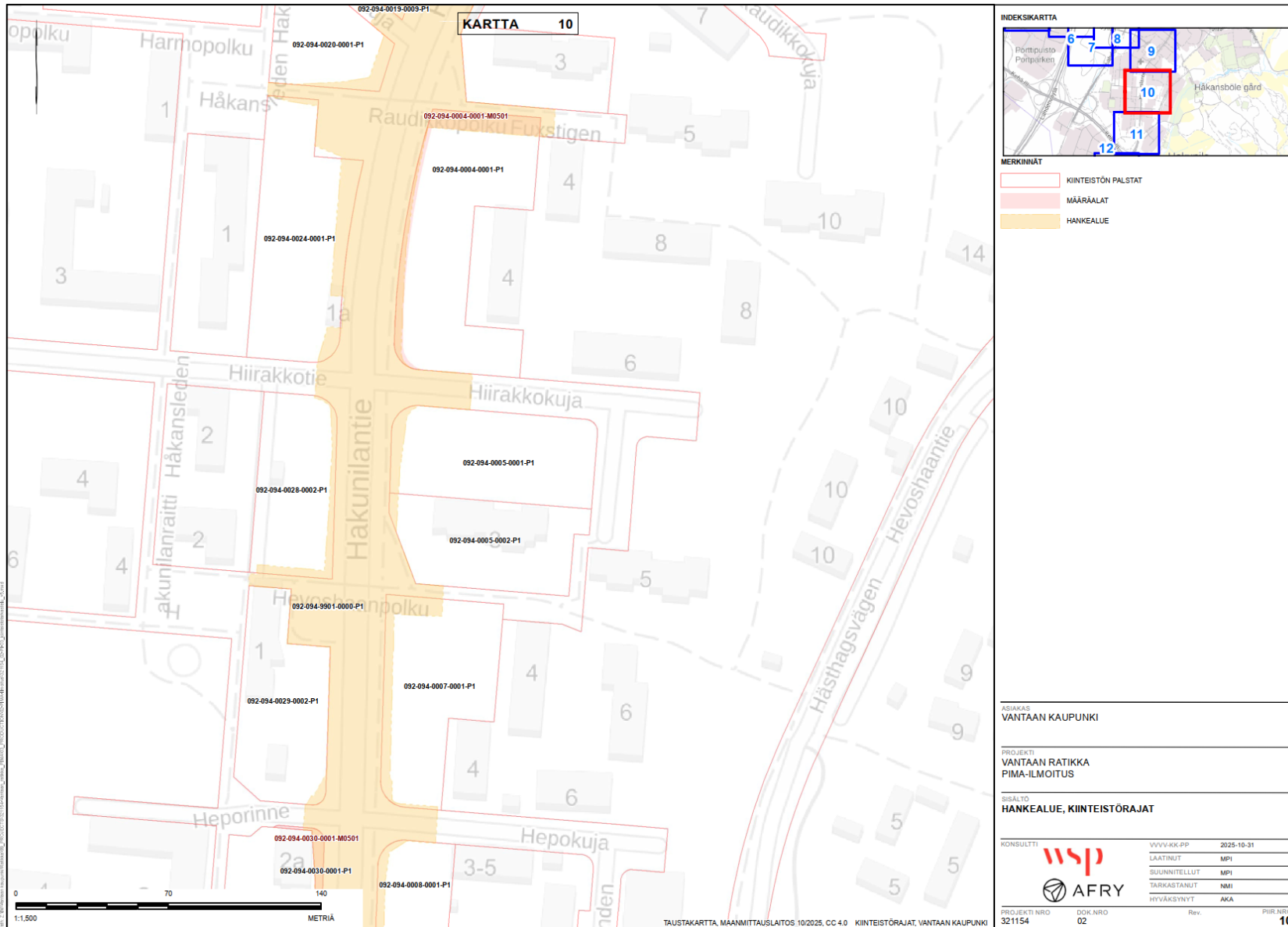
ASIAKAS
 VANTAAN KAUPUNKI

PROJEKTI
 VANTAAN RATIKKA
 PIMA-ILMOITUS

RISALTO
 HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI	wsp	WWW.KK-PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA
PROJEKTI NRO	DOK.NRO	Rev.	PIIRI NRO
321154	02		9

LIITE 2. (sivu 10/20)



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

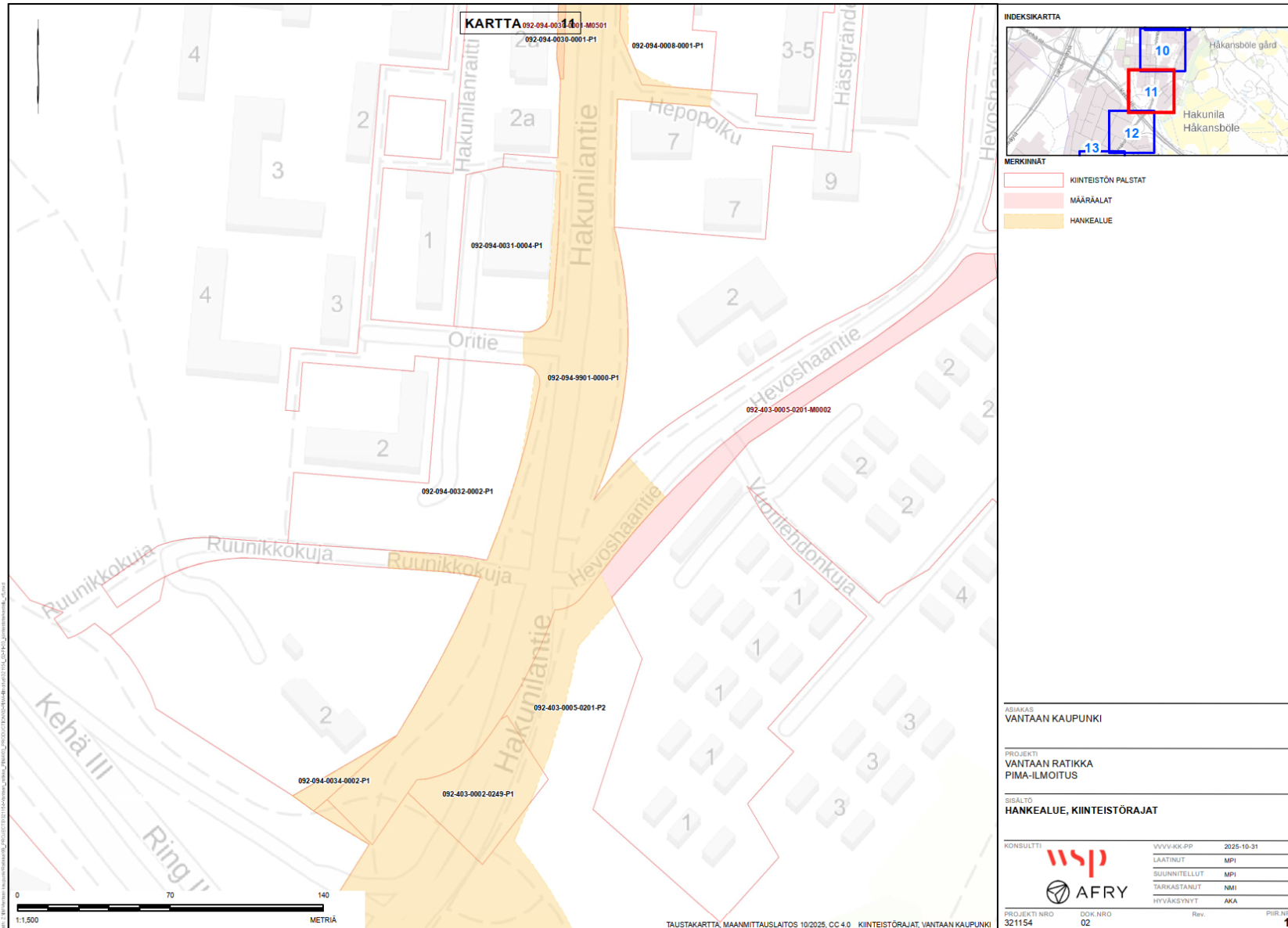
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

OSALTO
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

	WWW-KK-PP	2025-10-31
	LAATINUT	MPI
	SUUNNITTELLUT	MPI
	TARKASTANUT	NMI
	HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154	DOK. NRO 02	Rev.	PIIR. NRO 10
------------------------	----------------	------	------------------------

LIITE 2. (sivu 11/20)



ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

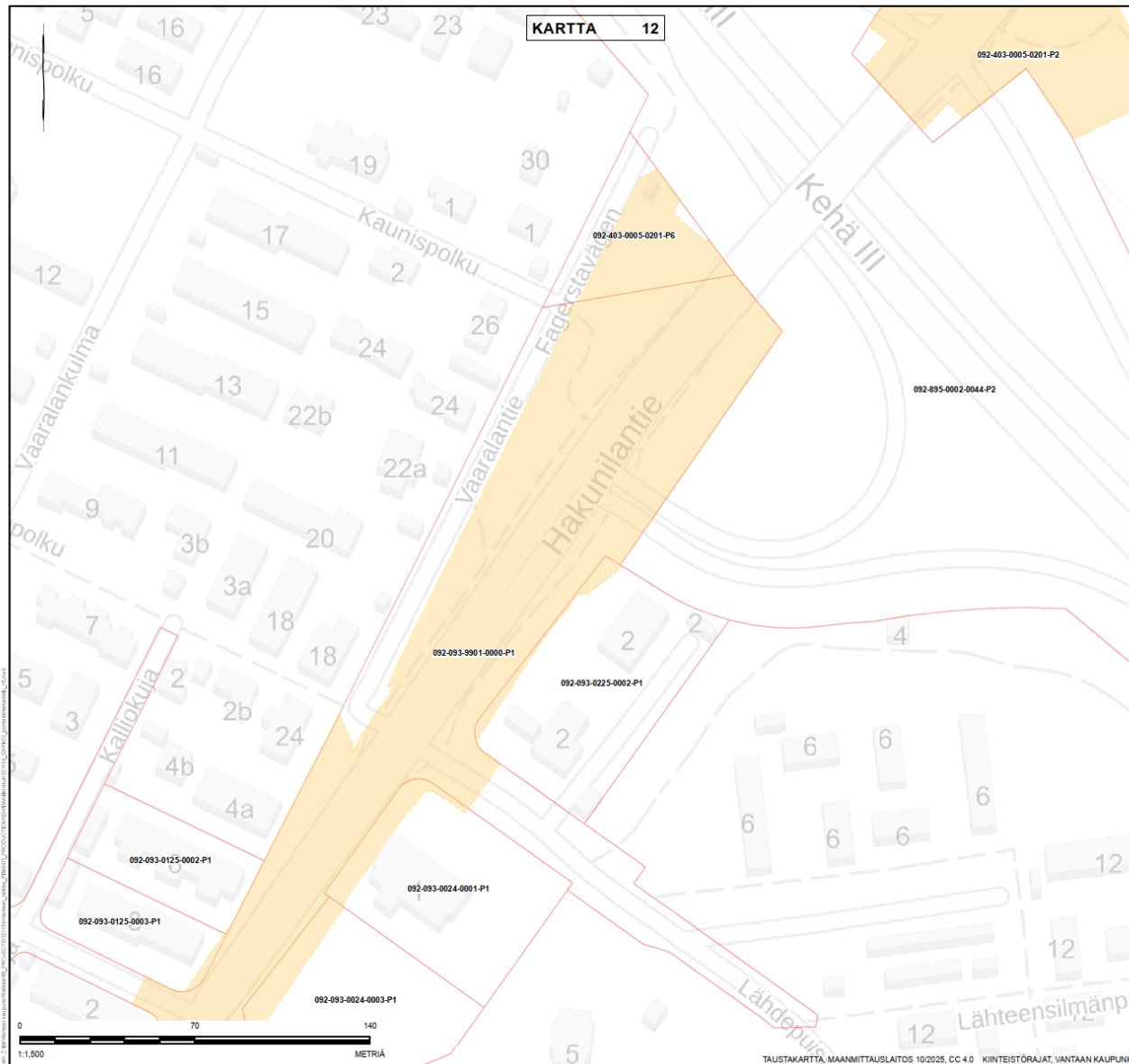
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI	wsp	WWW-KK-PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

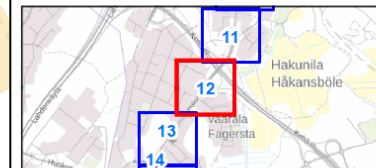
PROJEKTI NRO 321154 DOK. NRO 02 Rev. PIR. NRO 11

LIITE 2. (sivu 12/20)



KARTTA 12

INDEKSIKARTTA



MERKINNÄT

- KIINTEISTÖN PALSTAT
- HANKEALUE

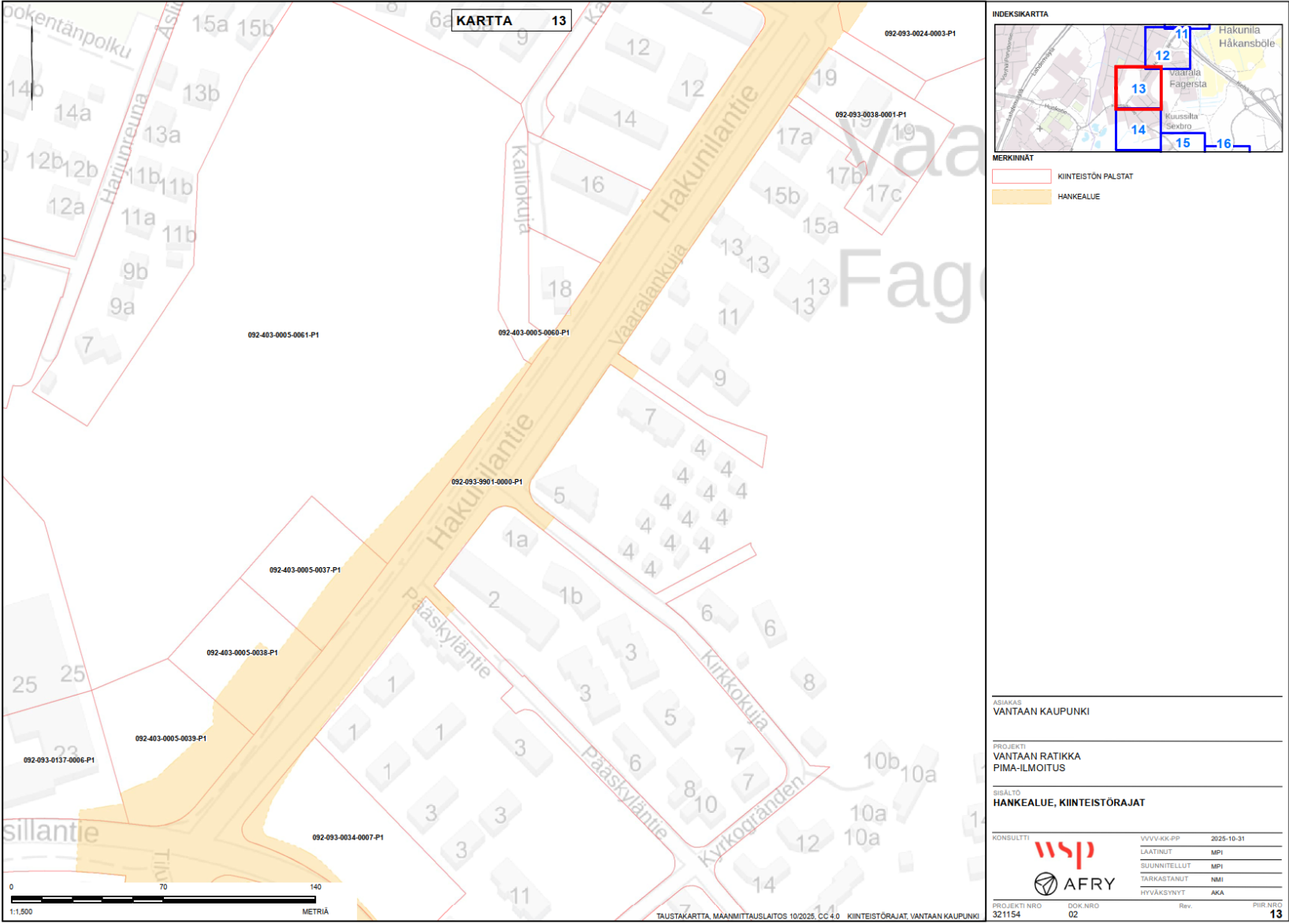
ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

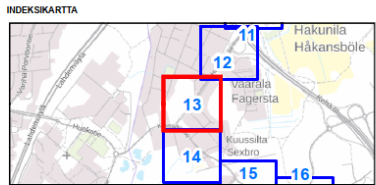
SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI	wsp	WWW.KK.PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA
PROJEKTI NRO	321154	DOC NRO	02
Rev.		PIIR NRO	12

LIITE 2. (sivu 13/20)



KARTTA 13



MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

ASIAKAS
 VANTAAN KAUPUNKI

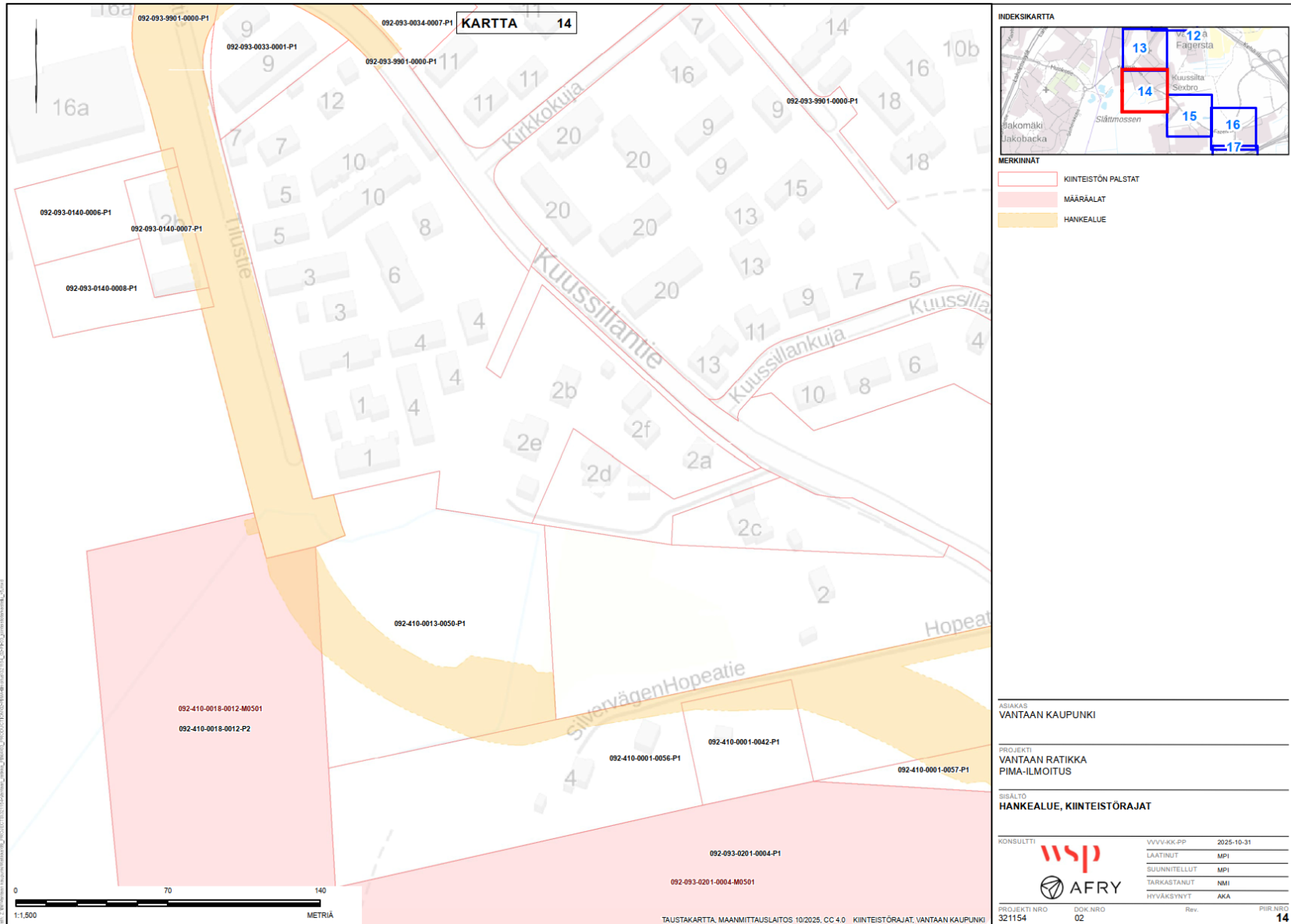
PROJEKTI
 VANTAAN RATIKKA
 PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
 HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

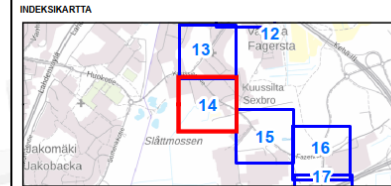
KONSULTTI	wsp	WWW.KK.PP	2025-10-31
	AFRY	LAATINUT	MP1
		SUUNNITELLUT	MP1
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK NRO 02 Rev. PIR NRO 13

LIITE 2. (sivu 14/20)



KARTTA 14



- MERKINNÄT
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

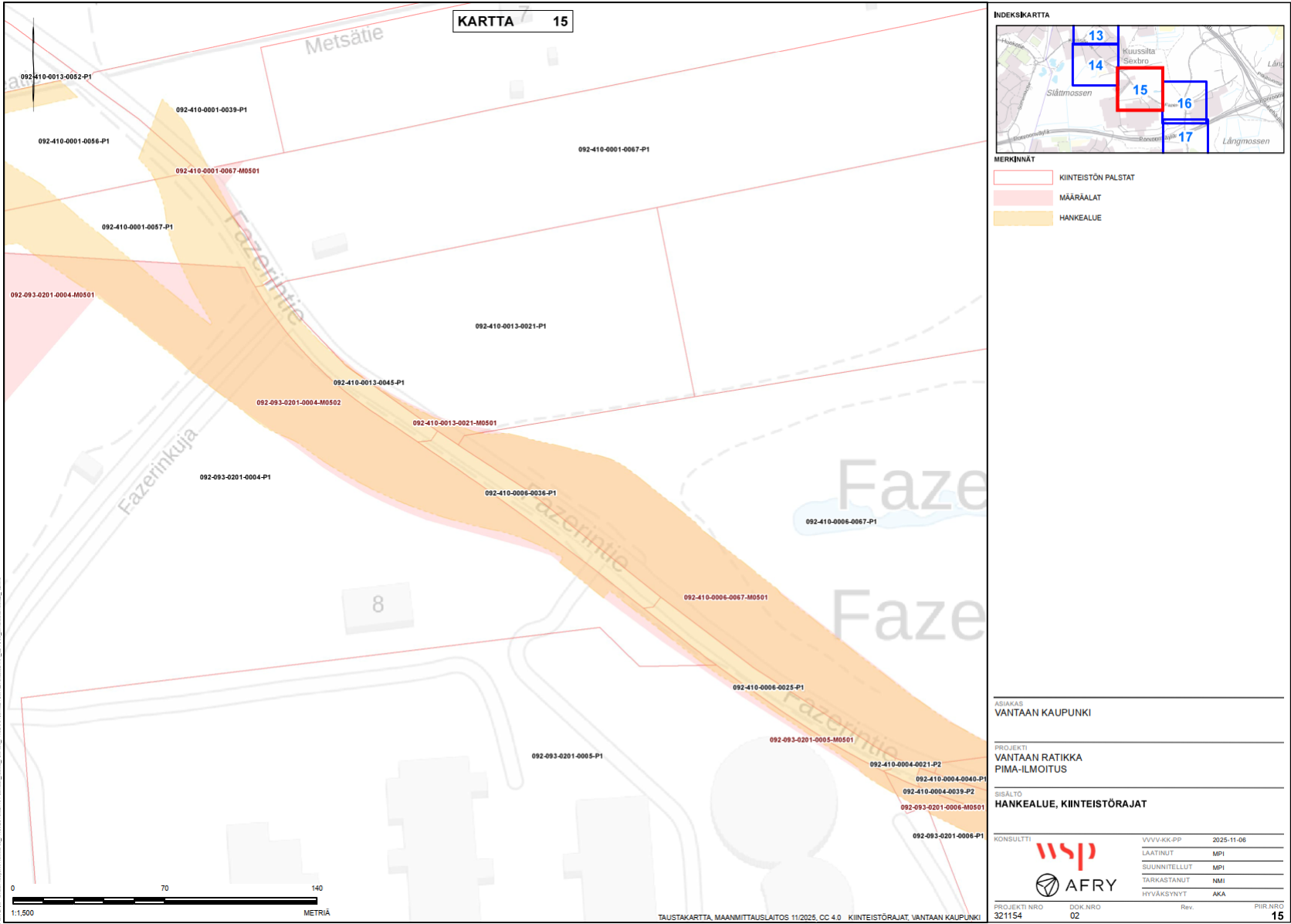
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

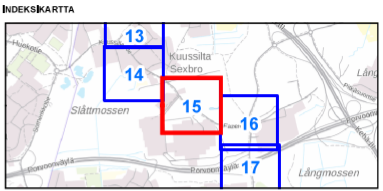
KONSULTTI		VYV/KK-PP	2025-10-31
		LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK.NRO 02 Rev. PIRL.NRO 14

LIITE 2. (sivu 15/20)



KARTTA 15



- MERKINNÄT
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

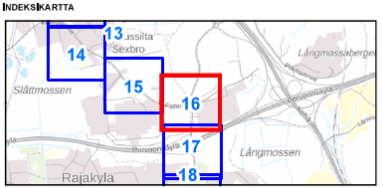
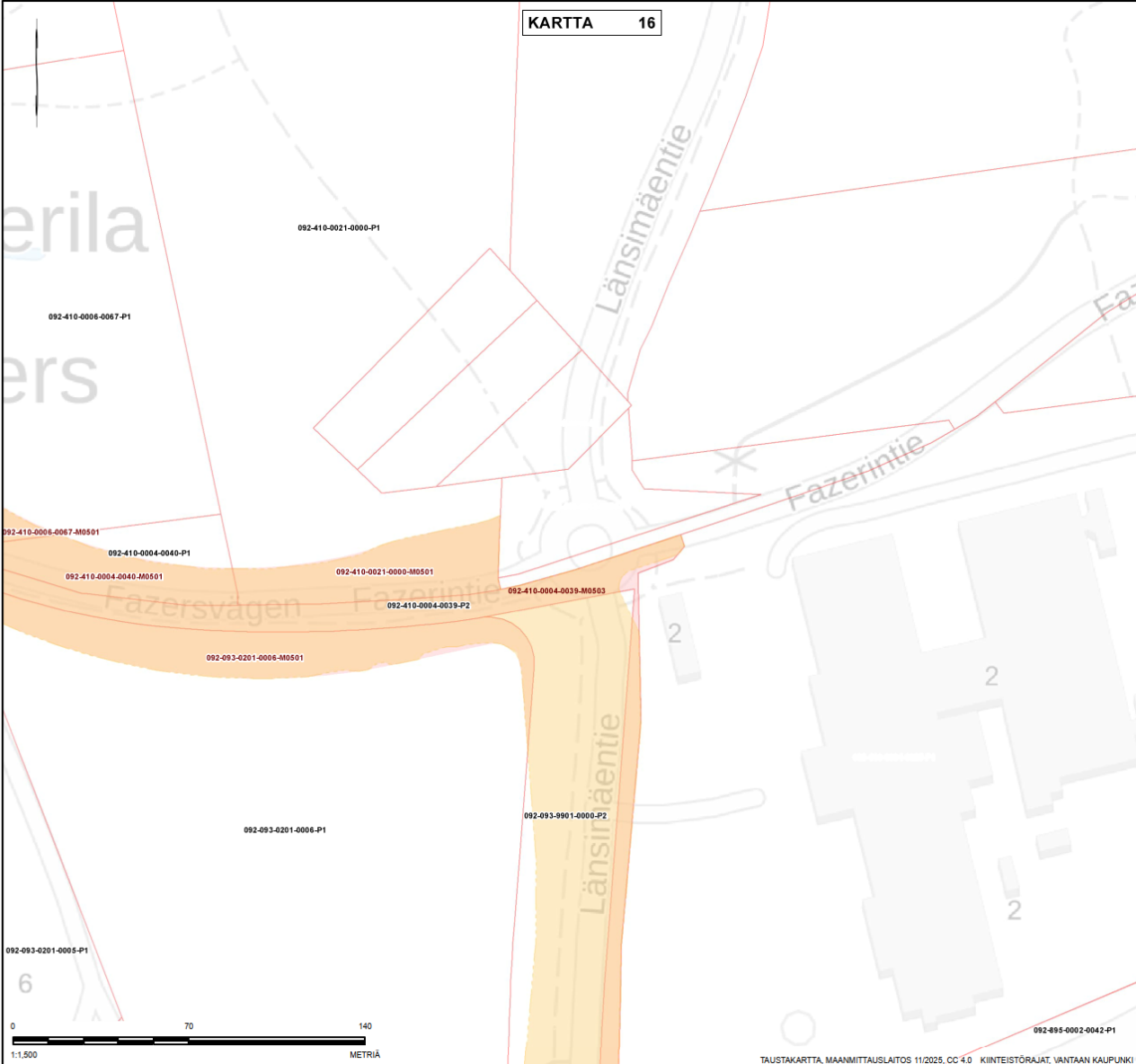
ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI	wsp	VVVVKK.PP	2025-11-06
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

LIITE 2. (sivu 16/20)



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

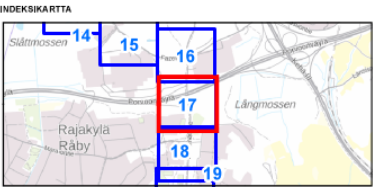
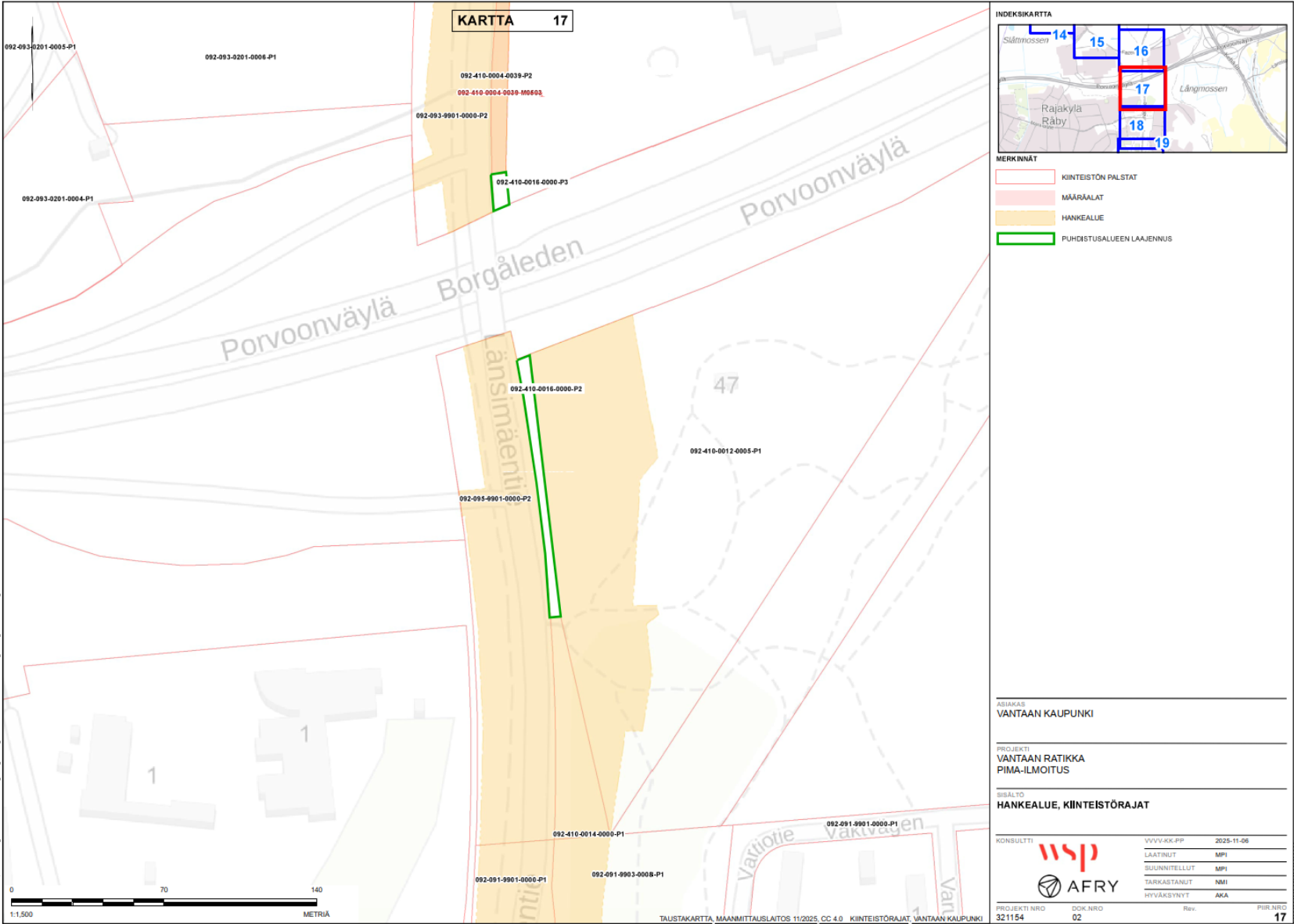
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

KONSULTTI	wsp	VVV:KK:PP	2025-11-06
	AFRY	LAATINUT	MPH
		SUUNNITTELLUT	MPH
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154
 DOK NRO 02
 Rev.
 PIIR NRO 16

LIITE 2. (sivu 17/20)



- MERKINNÄT**
- KIINTEISTÖN PALSTAT
 - MÄÄRÄALAT
 - HANKEALUE
 - PUHDISTUSALUEEN LAAJENNUS

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

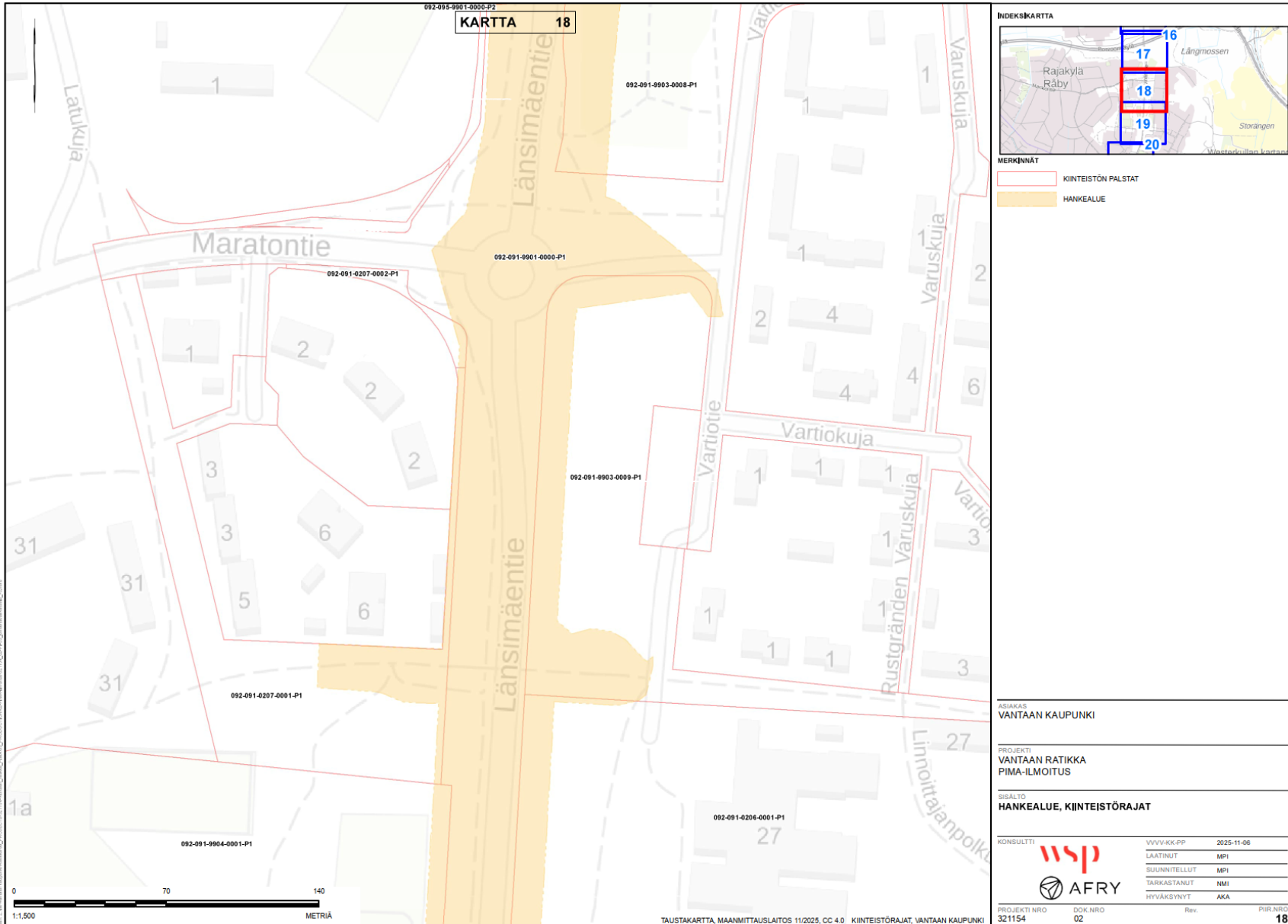
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

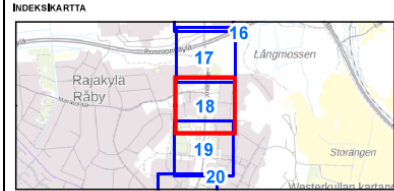
KONSULTTI	WSP	VVVV-KK-PP	2025-11-06
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154
DOK. NRO 02
Rev.
PIIR. NRO 17

LIITE 2. (sivu 18/20)



KARTTA 18



MERKINNÄT
 KIINTEISTÖN PALSTAT
 HANKEALUE

ASIAKAS
 VANTAAN KAUPUNKI

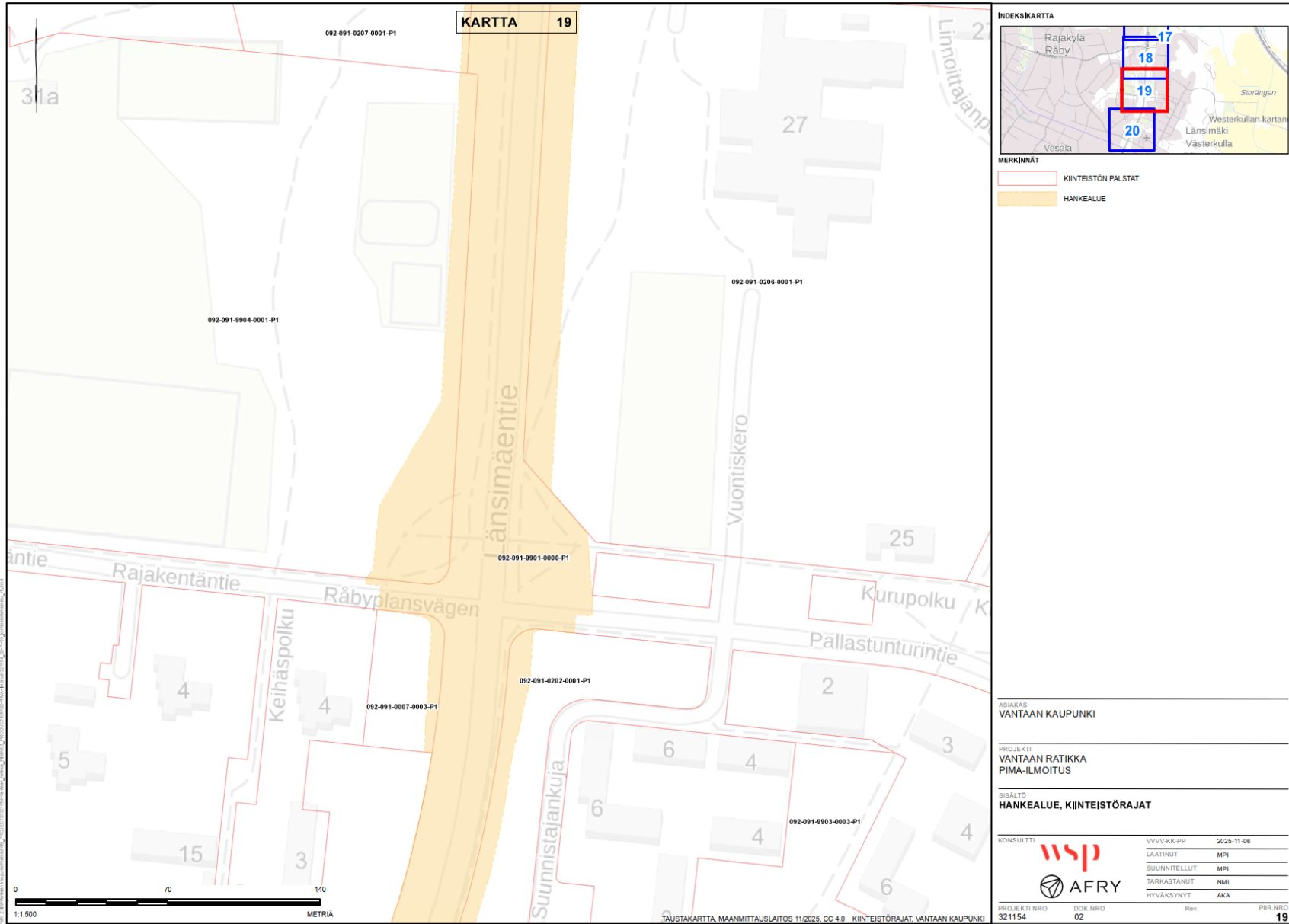
PROJEKTI
 VANTAAN RATIKKA
 PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
 HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

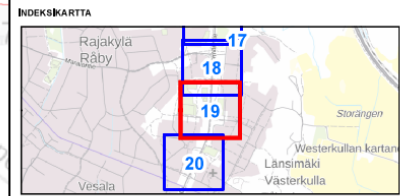
KONSULTTI	wsp	WWW.KK.PP	2025-11-08
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK NRO 02 Rev. PIIRI NRO 18

LIITE 2. (sivu 19/20)




KARTTA 19

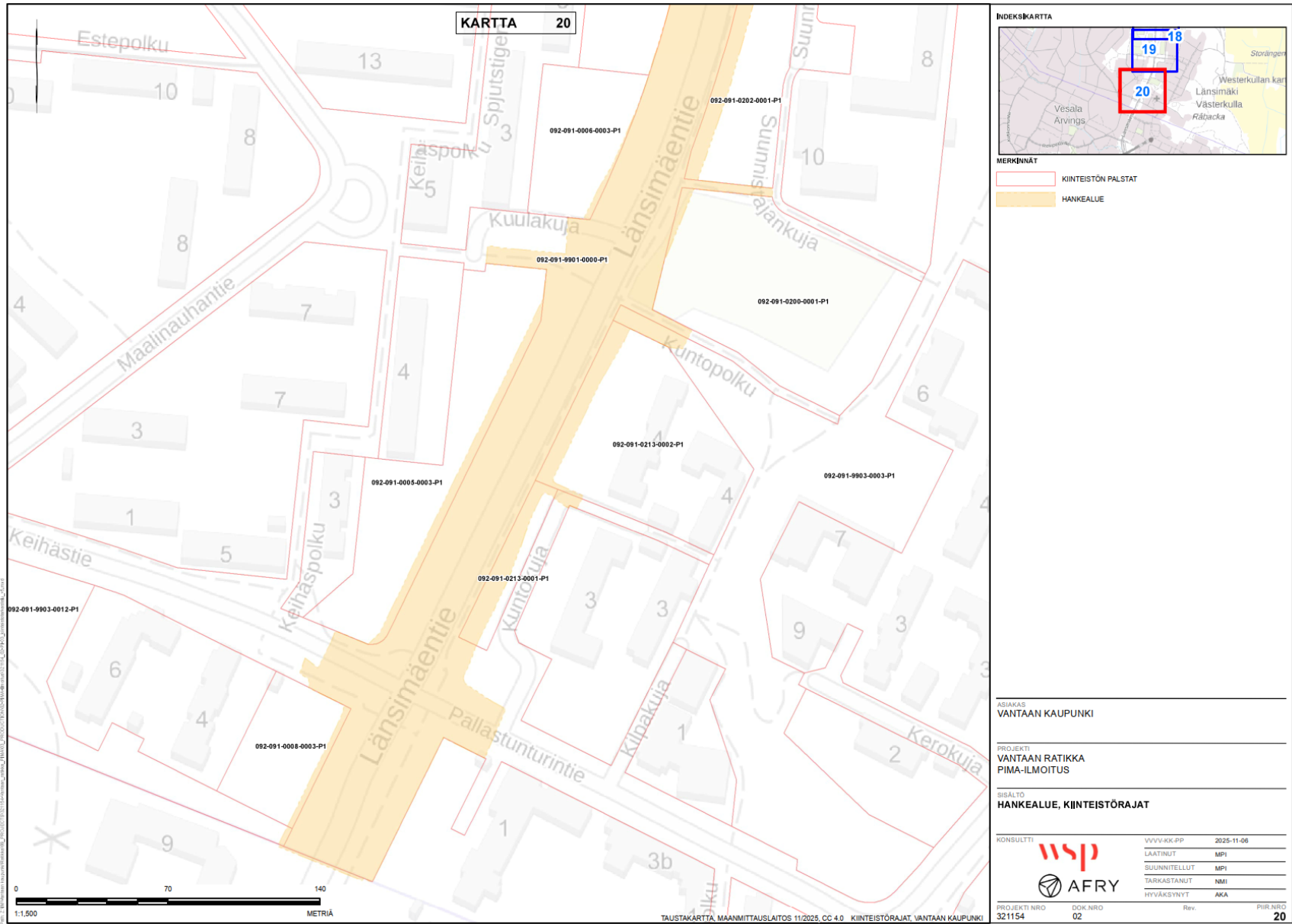


MERKINNÄT

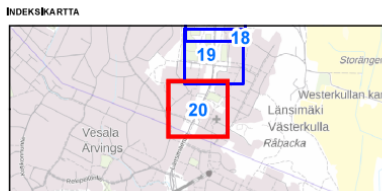
- KINTEISTÖN PALSTAT
- HANKEALUE

ASIAKAS VANTAAN KAUPUNKI			
PROJEKTI VANTAAN RATIKKA PIMA-ILMOITUS			
SISÄLTÖ HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT			
KONSULTTI		VVVV-KK-PP	2025-11-06
		LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA
PROJEKTI NRO 321154	DOK NRO 02	Rev.	PIIRI NRO 19

LIITE 2. (sivu 20/20)



KARTTA 20



MERKINNÄT

- KIINTEISTÖN PALSTAT
- HANKEALUE

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

SISÄLTÖ
HANKEALUE, KIINTEISTÖRAJAT

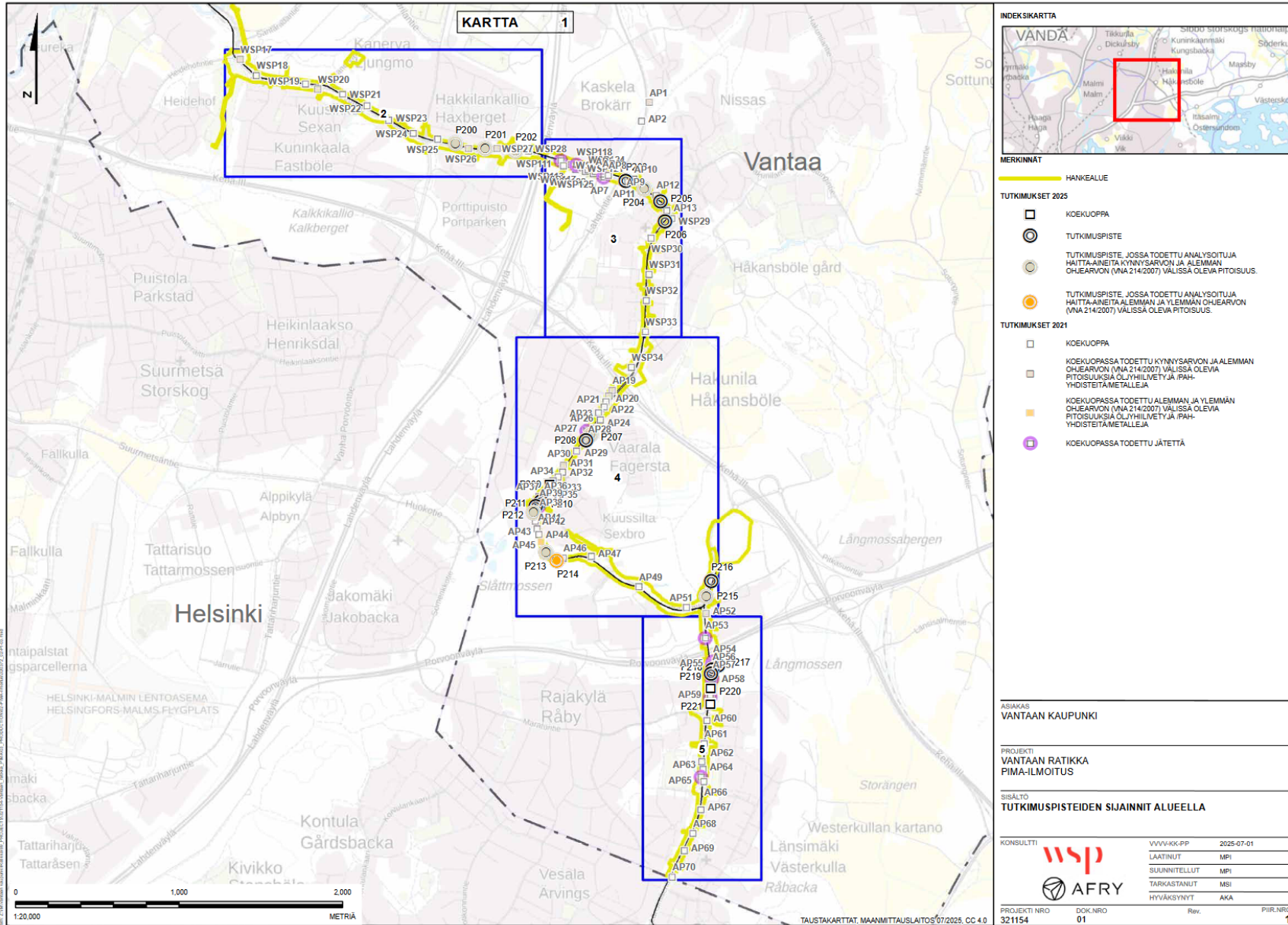
KONSULTTI	wsp	WWW-KK-PP	2025-11-06
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	AKA

PROJEKTI NRO 321154 DOK. NRO 02 Rev. PIIRI NRO 20

K:\projektit\2025\20251106_Vantaan_Ratikka_PIMA-ILMOITUS\Kartat\Kartta_20_11_2025.mxd

K:\projektit\2025\20251106_Vantaan_Ratikka_PIMA-ILMOITUS\Kartat\Kartta_20_11_2025.mxd

LIITE 3. (sivu 1/5)



- MERKINNÄT**
- HANKEALUE
- TUTKIMUKSET 2025**
- KOEKUOPPA
 - TUTKIMUSPISTE
 - TUTKIMUSPISTE, JOSSA TODETTU ANALYSOITUAJA HAITTA-AINEITA ALEMMAN JA ALEMMAN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISÄ OLEVA PITOISUUS.
 - TUTKIMUSPISTE, JOSSA TODETTU ANALYSOITUAJA HAITTA-AINEITA ALEMMAN JA YLEMÄN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISÄ OLEVA PITOISUUS.
- TUTKIMUKSET 2021**
- KOEKUOPPA
 - KOEKUOPASSA TODETTU KYNÄY SARVON JA ALEMMAN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISÄ OLEVA PITOISUUSKIA OLYJHILVETTY JA IPAH-YHDISTETÄMETALLEJA
 - KOEKUOPASSA TODETTU ALEMMAN JA YLEMÄN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISÄ OLEVA PITOISUUSKIA OLYJHILVETTY JA IPAH-YHDISTETÄMETALLEJA
 - KOEKUOPASSA TODETTU JÄTETÄ

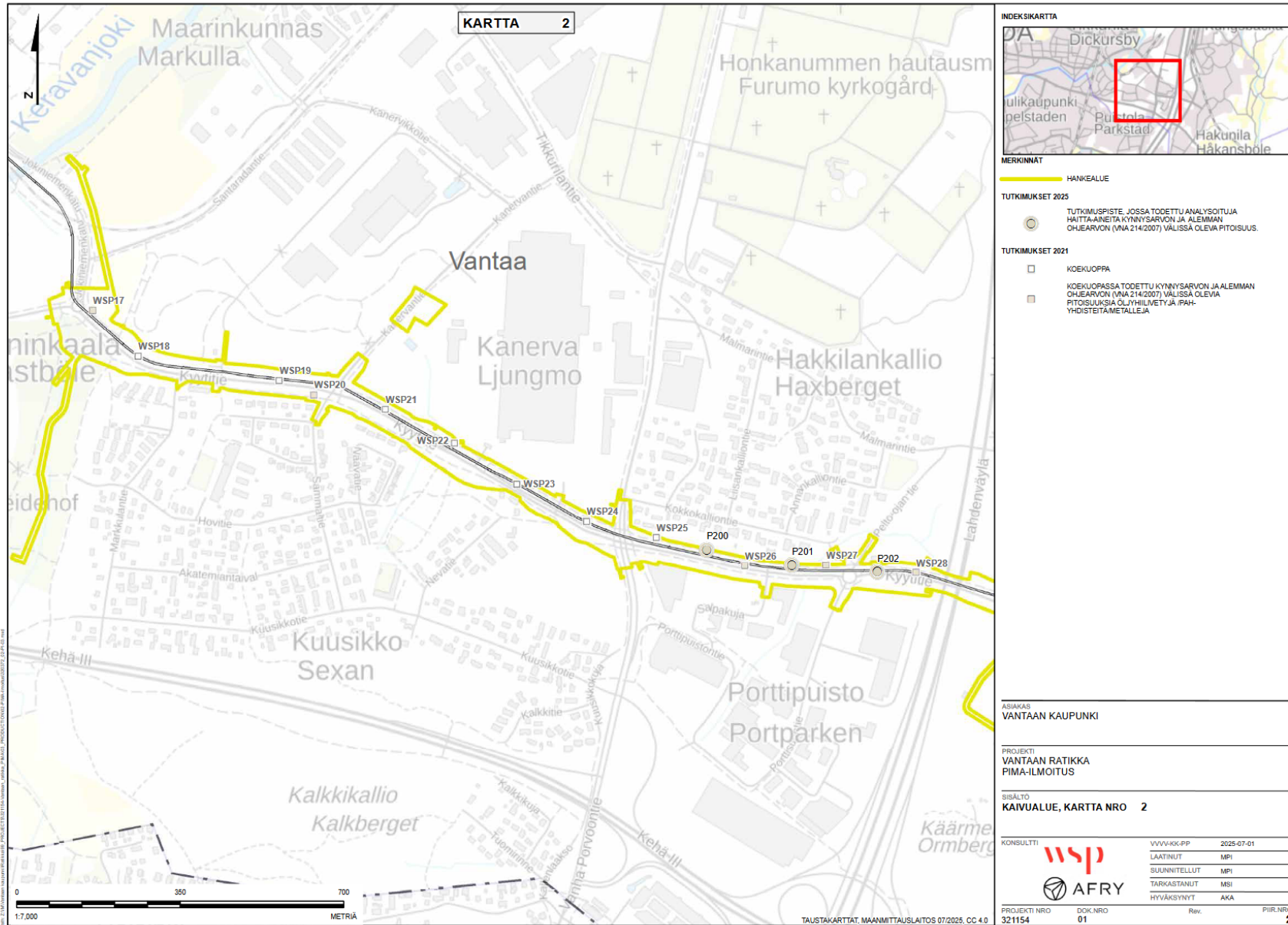
ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
PIMA-ILMOITUS

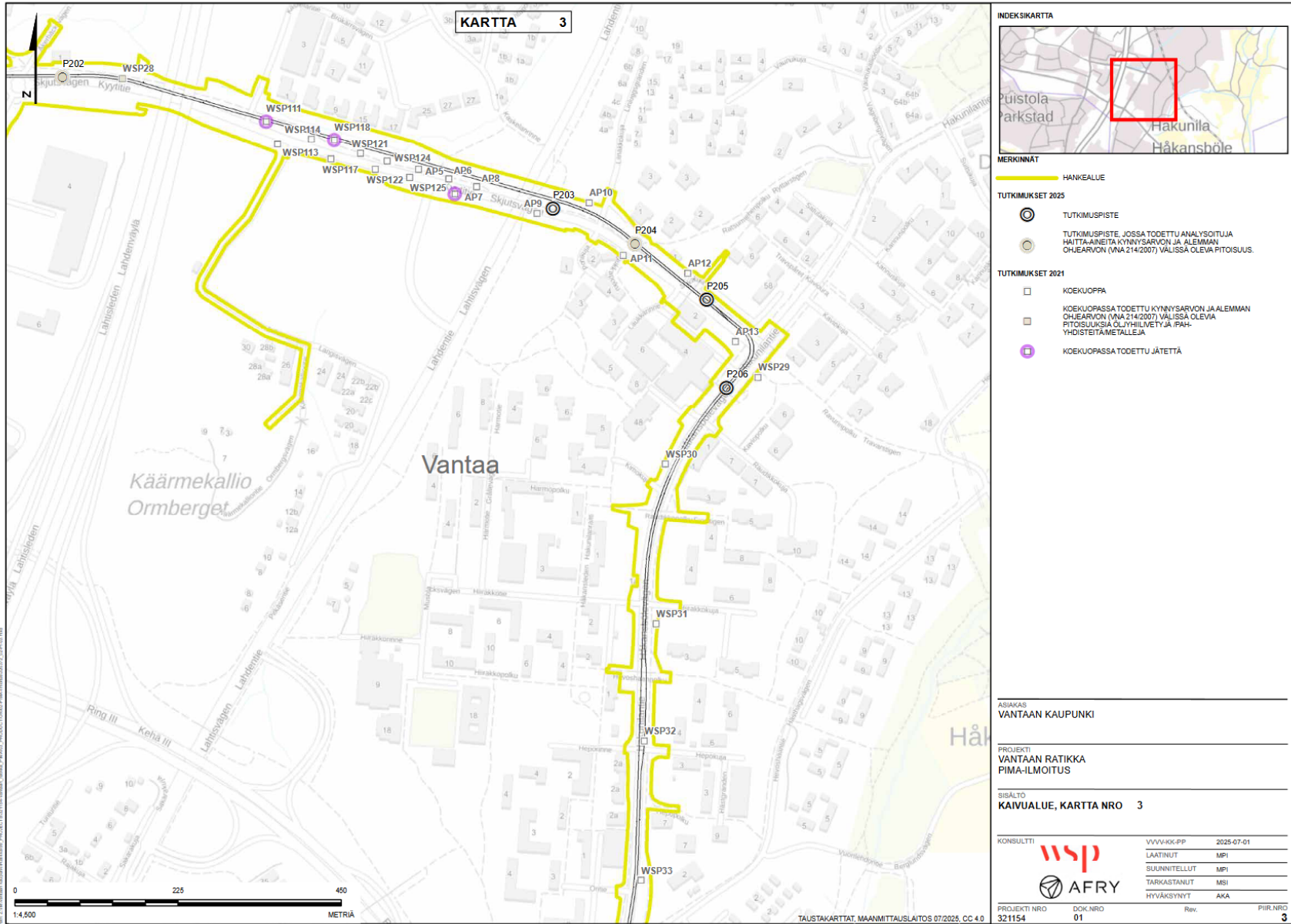
SISÄLTÖ
TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAINNIT ALUEELLA

KONSULTTI	wsp	VVV/OK-PP	2025-07-01
		LAATINUT	MPI
		SUUNNITTELLUT	MPI
		TARKASTANUT	MSI
		HYVÄKSYNYT	AKA
PROJEKTI NRO	321154	DOK.NRO	01
Rev.		PIIR.NRO	1

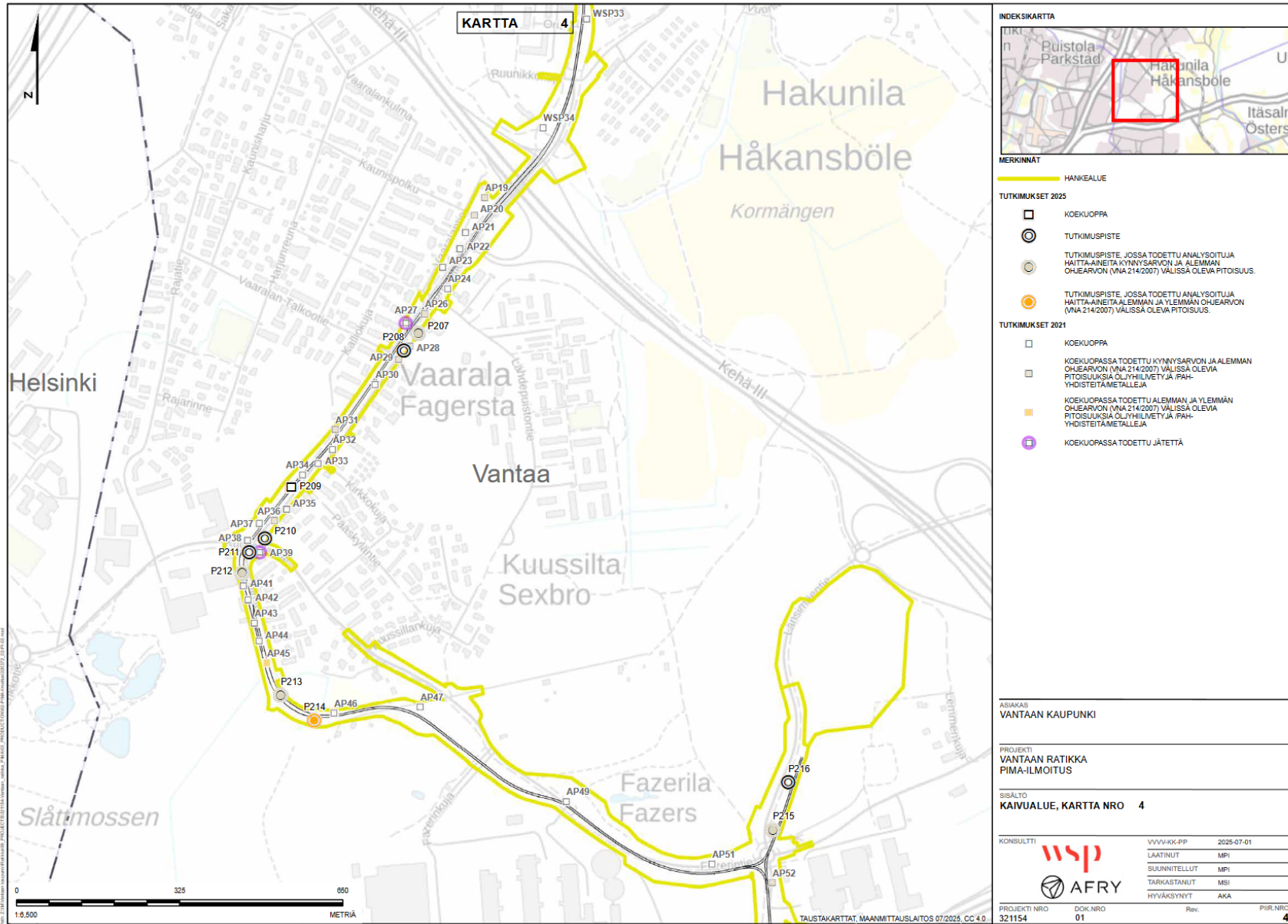
LIITE 3. (sivu 2/5)



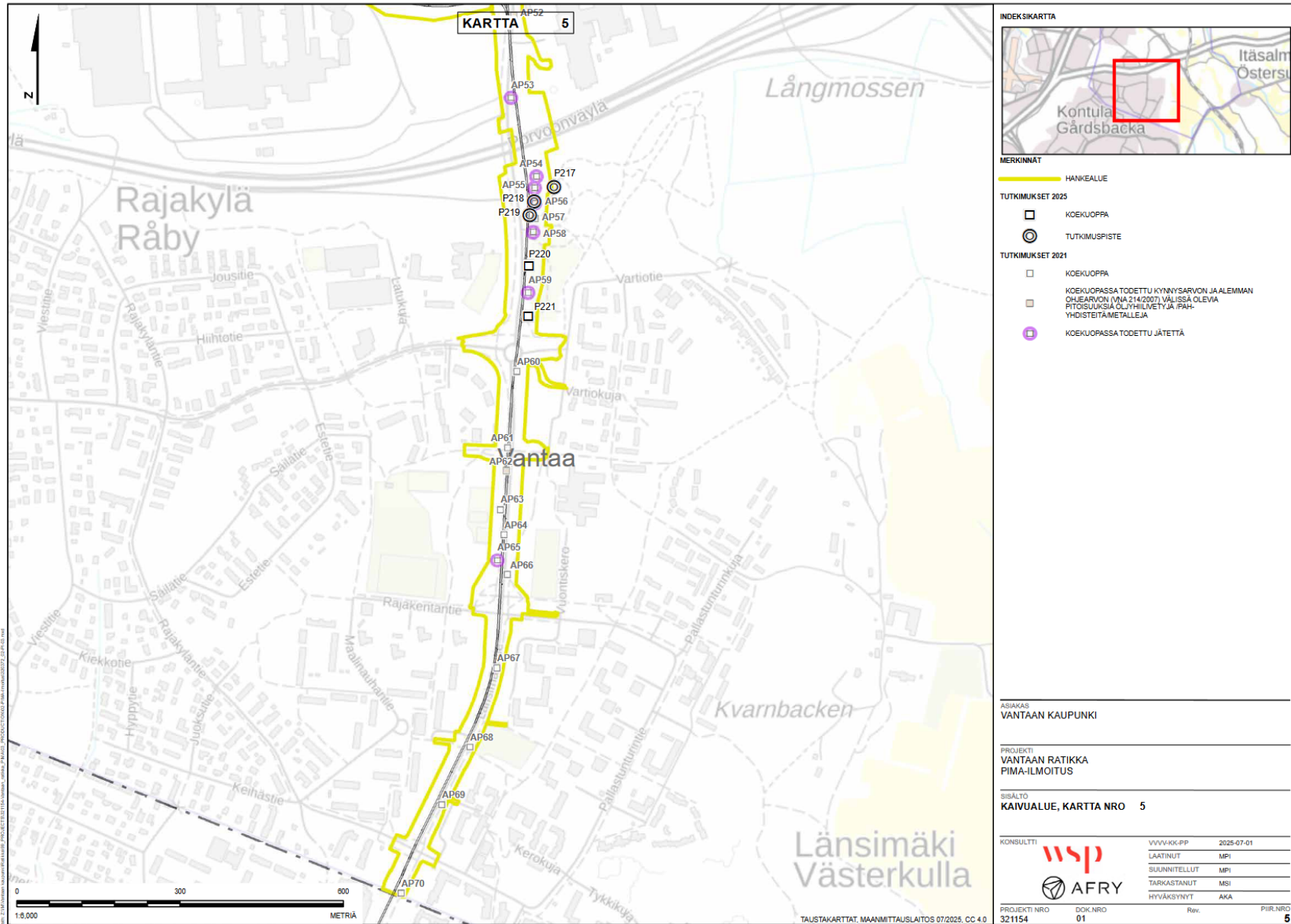
LIITE 3. (sivu 3/5)



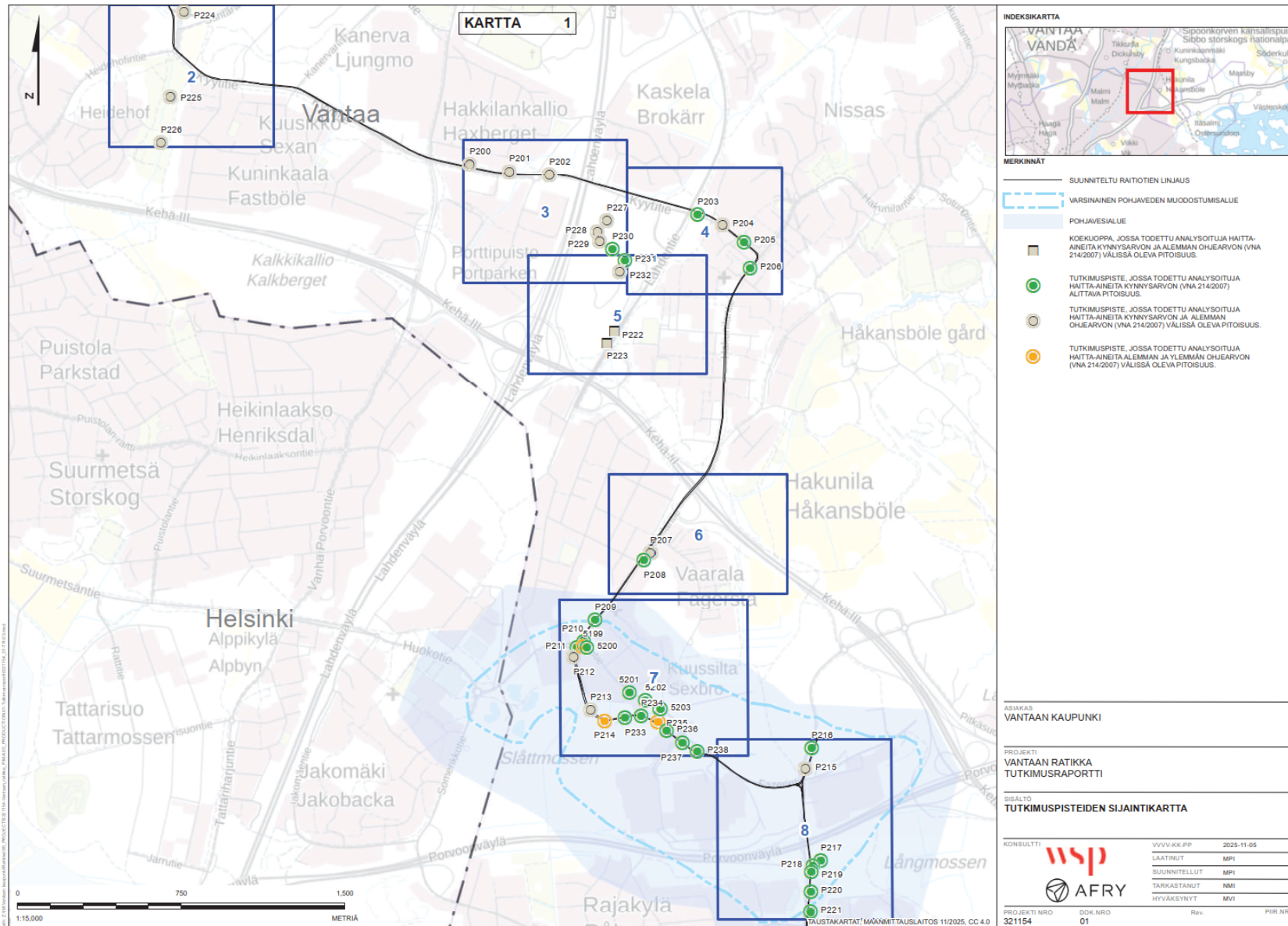
LIITE 3. (sivu 4/5)



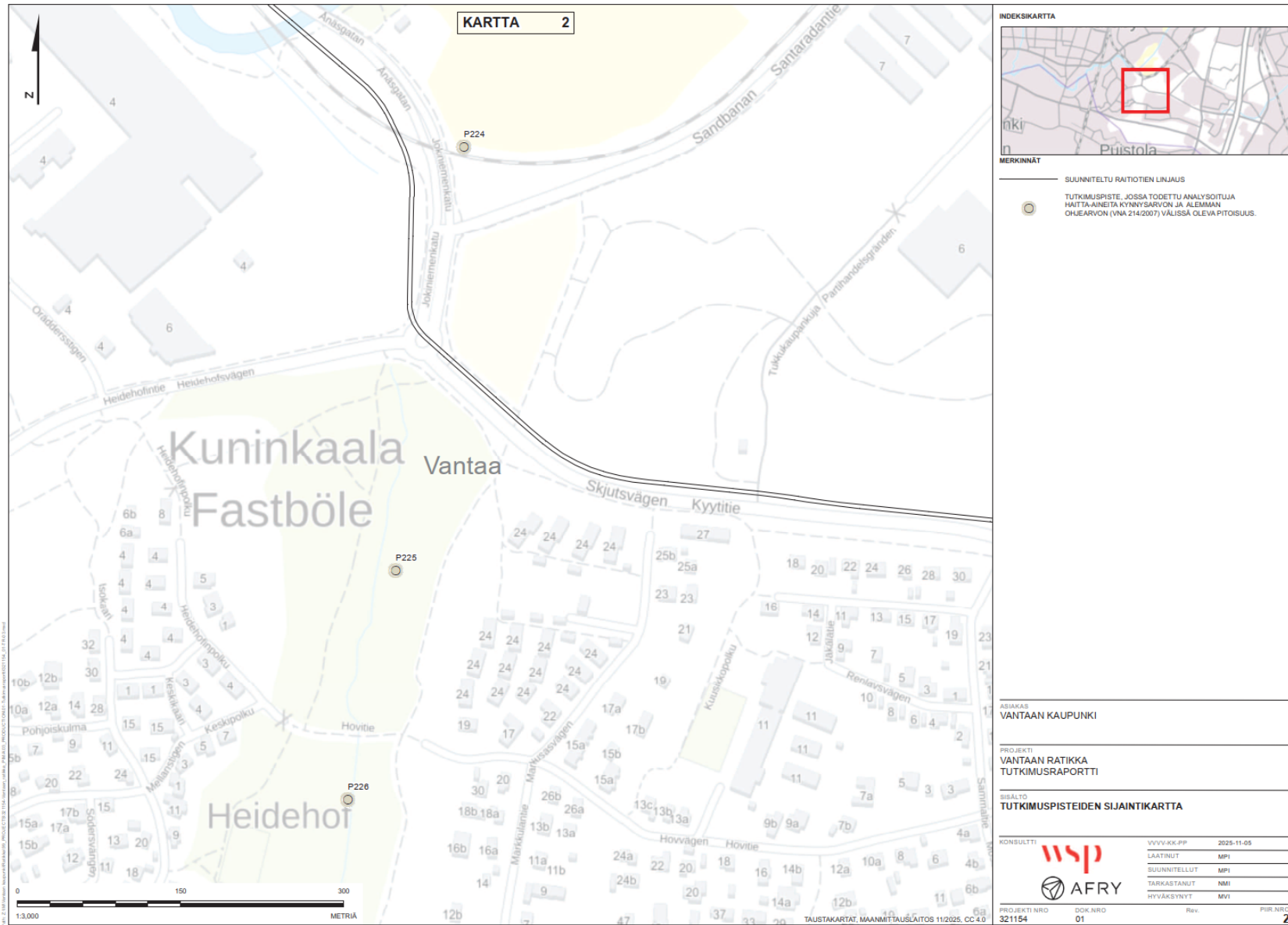
LIITE 3. (sivu 5/5)



LIITE 4. (sivu 1/8)



LIITE 4. (sivu 2/8)



MERKINNÄT

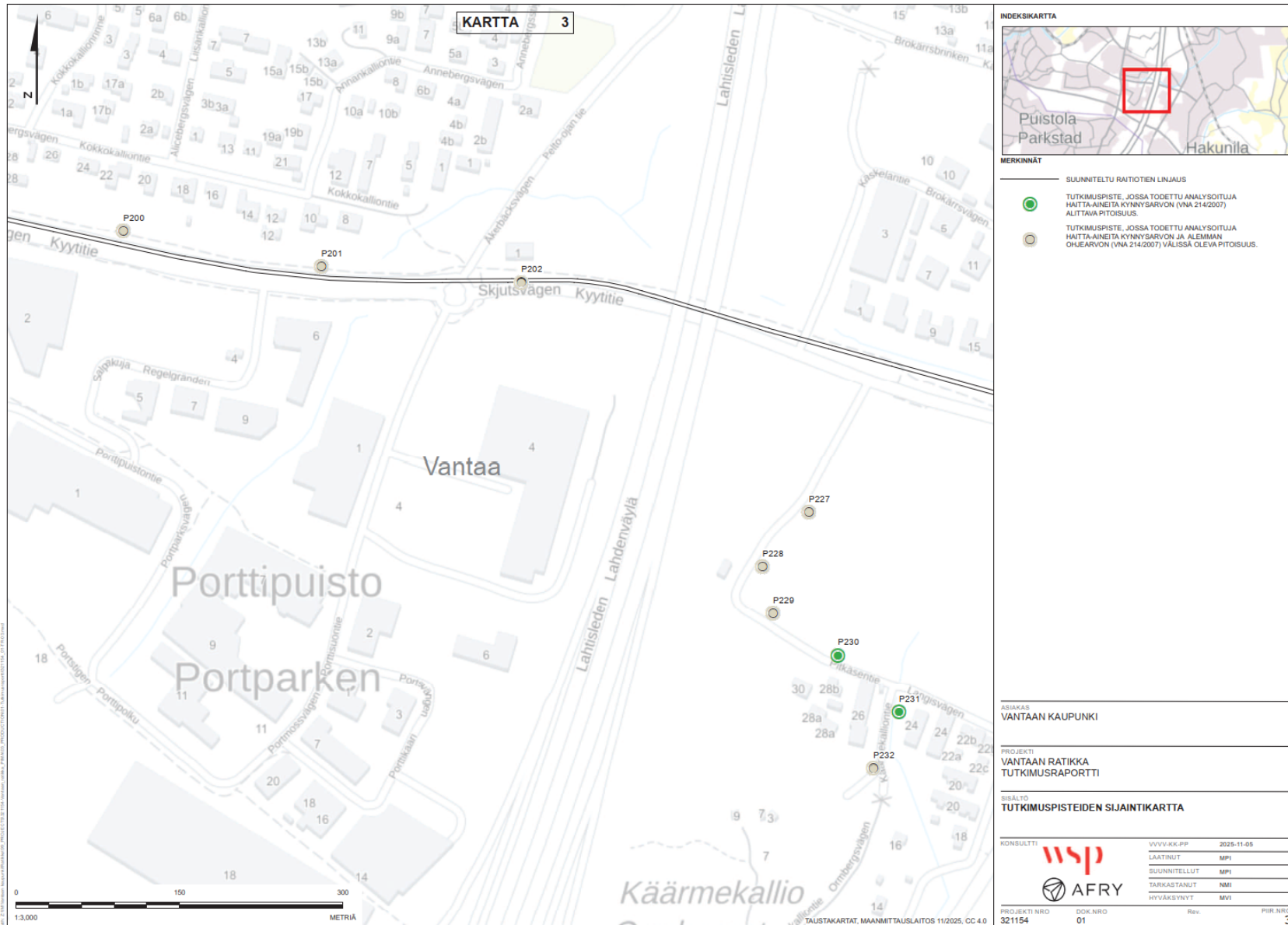
- SUUNNITELTU RAITIOTIEN LINJAUS
- TUTKIMUSPISTE, JOSSA TODETTU ANALYSOITUA HAITTA-AINEITA KÄYNNYSSÄRVÖN JA ALEMMAN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISÄ OLEVA PITOISUUS.

ASIAKAS	VANTAAN KAUPUNKI
PROJEKTI	VANTAAN RATIKKA TUTKIMUSRAPORTTI
SISÄLTO	TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAINIKARTTA
KONSULTTI	
PROJEKTI NRO	321154
DKK NRO	01
Rev	
PIIRI NRO	2

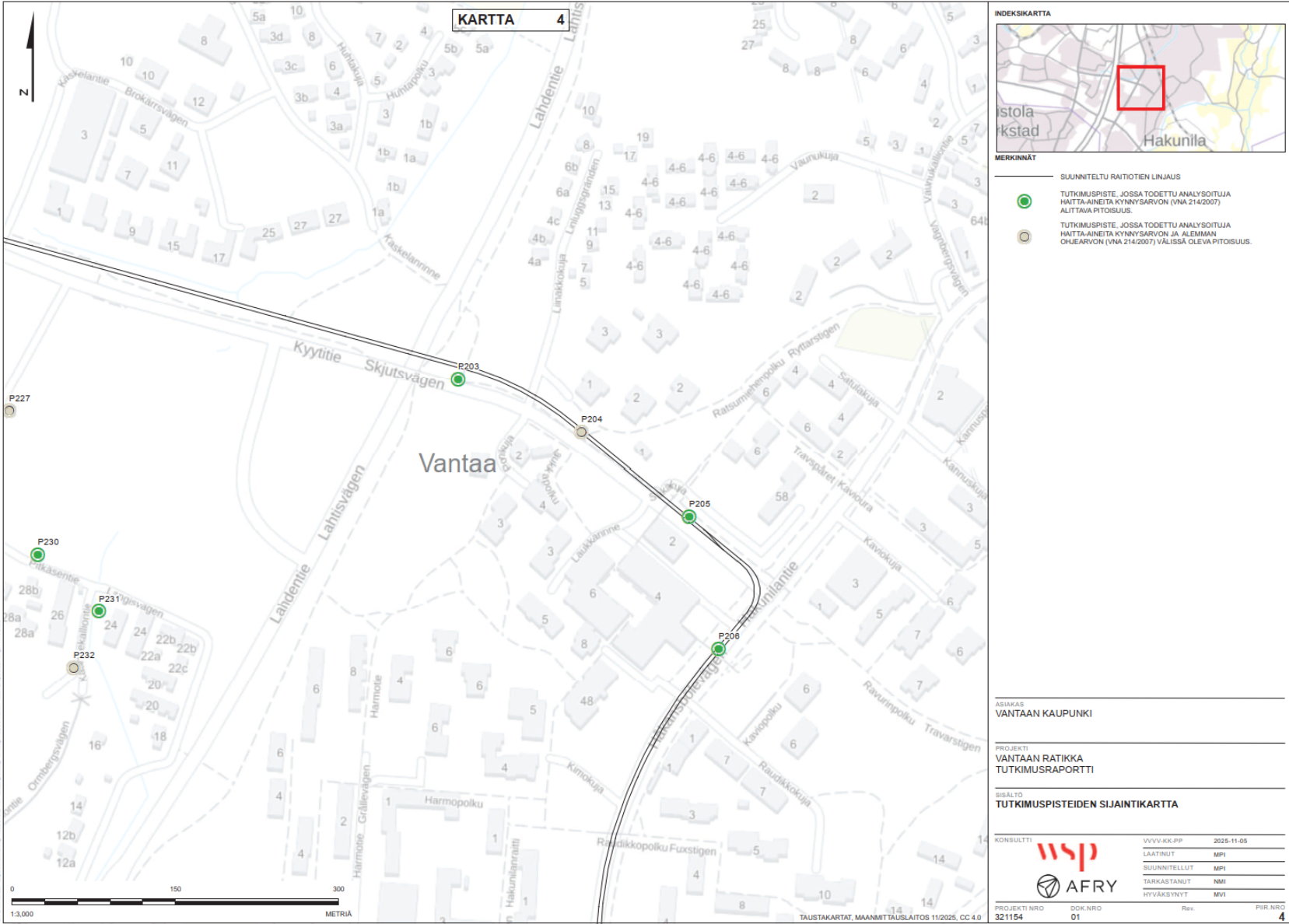
PÄIV. 2/2023
 KUNINKAALA
 PÄIV. 2/2023
 KUNINKAALA
 PÄIV. 2/2023
 KUNINKAALA

KUNINKAALA
 PÄIV. 2/2023
 KUNINKAALA
 PÄIV. 2/2023
 KUNINKAALA

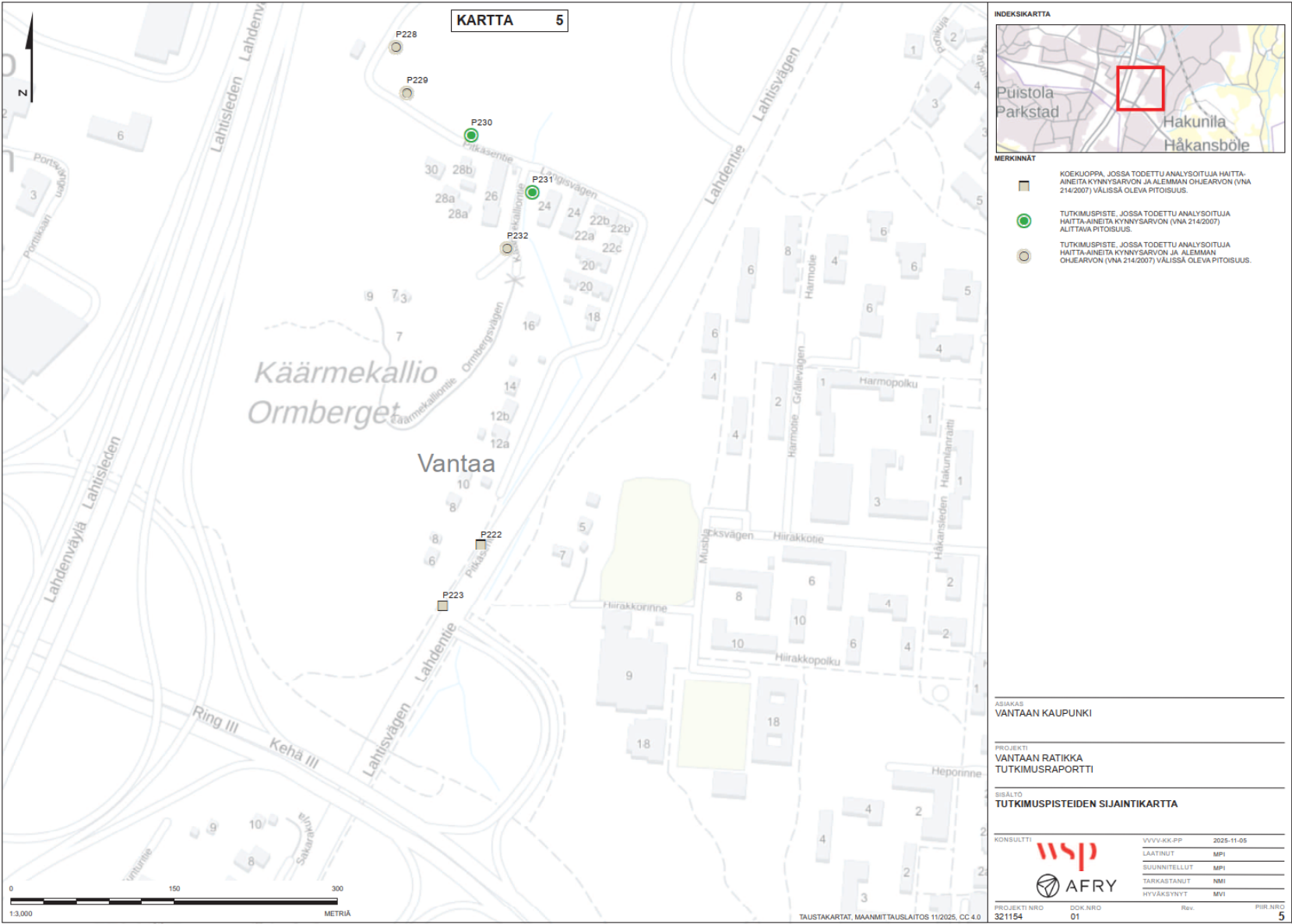
LIITE 4. (sivu 3/8)



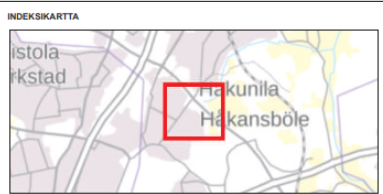
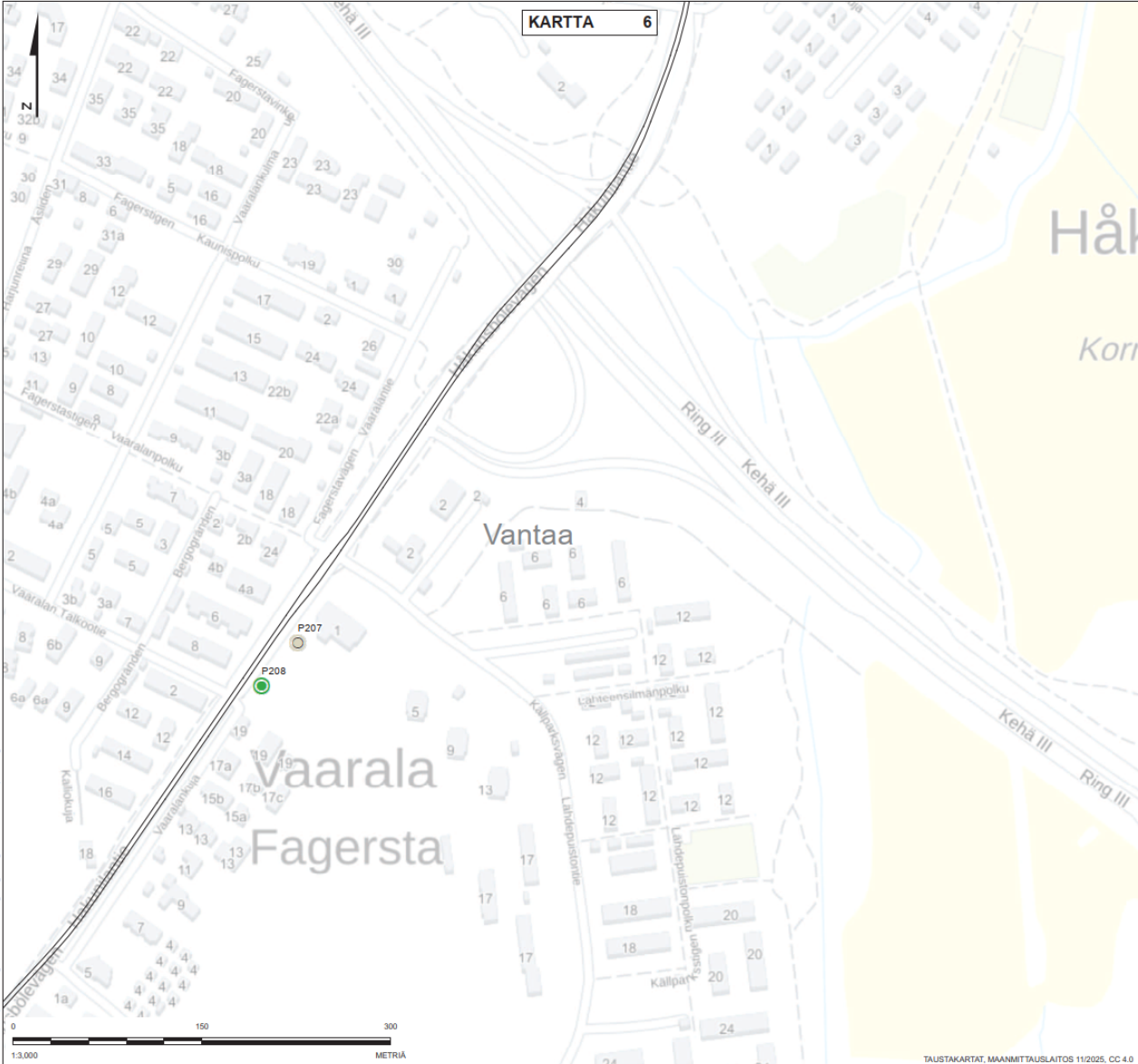
LIITE 4. (sivu 4/8)



LIITE 4. (sivu 5/8)



LIITE 4. (sivu 6/8)



- MERKINNÄT**
- SUUNNITELTU RAITIOTIEN LINJAUS
 - TUTKIMUSPISTE, JOSSA TODETTU ANALYSOITUA HAITTA-AINEITA KYNNYSARVON (VNA 214/2007) ALITTAVA PITOISUUS.
 - TUTKIMUSPISTE, JOSSA TODETTU ANALYSOITUA HAITTA-AINEITA KYNNYSARVON JA ALEMMAN OHJEARVON (VNA 214/2007) VÄLISSÄ OLEVA PITOISUUS.

ASIAKAS
VANTAAN KAUPUNKI

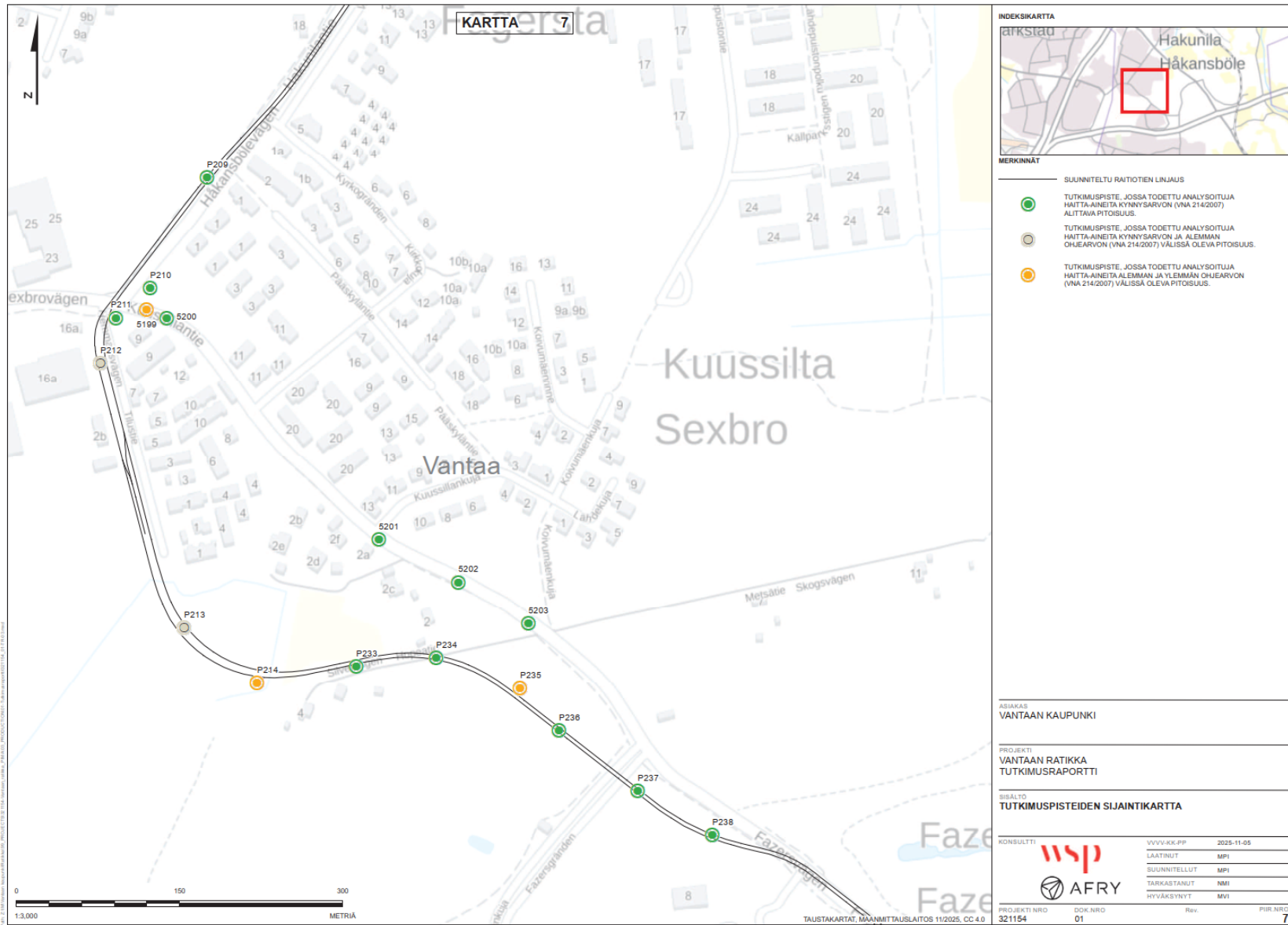
PROJEKTI
VANTAAN RATIKKA
TUTKIMUSRAPORTTI

SISÄLTÖ
TUTKIMUSPISTEIDEN SIJAITINKARTTA

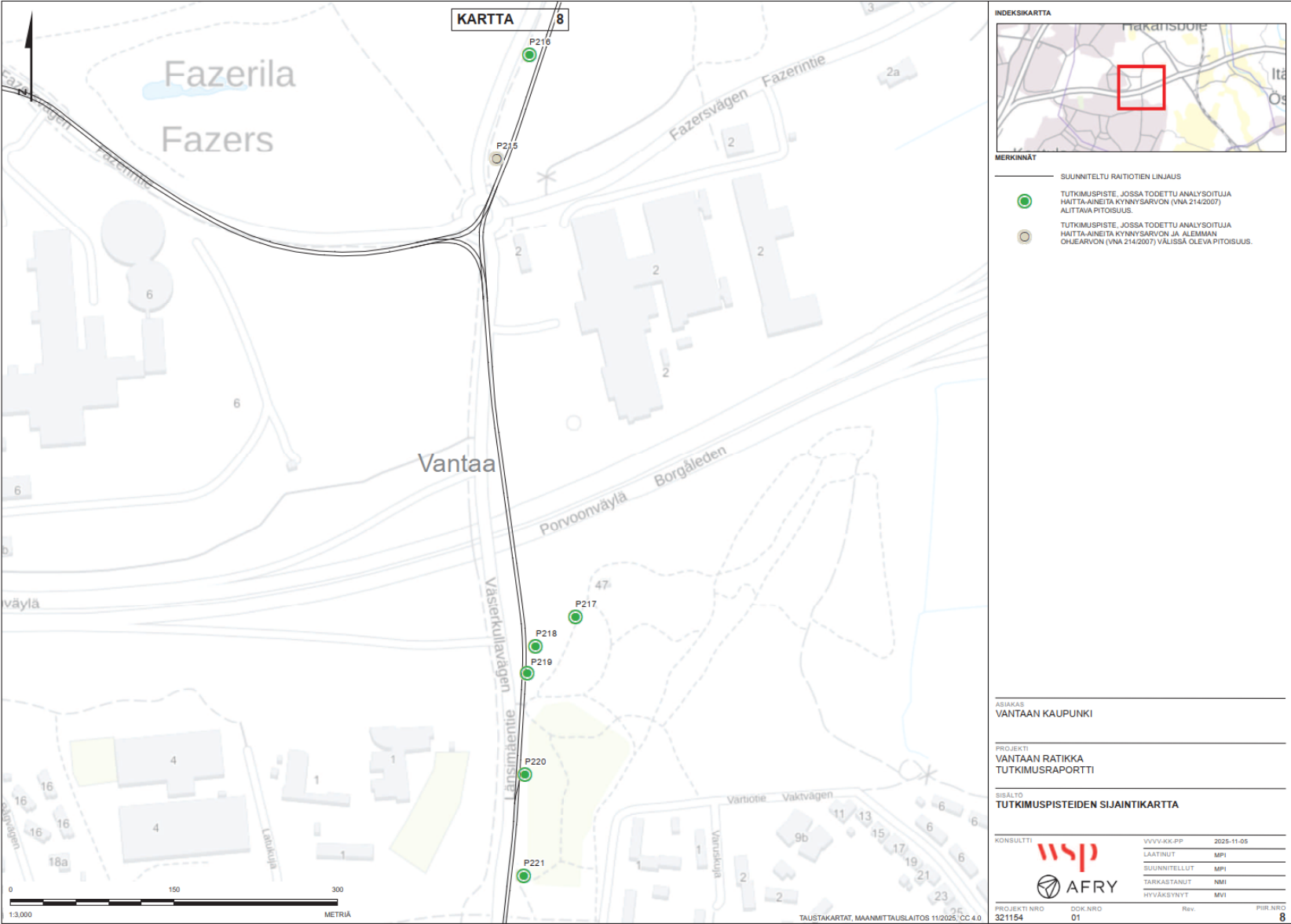
KONSULTTI	wsp	VVVV-KK-PP	2025-11-05
	AFRY	LAATINUT	MPI
		SUUNNITELLUT	MPI
		TARKASTANUT	NMI
		HYVÄKSYNYT	MVI

PROJEKTI NRO 321154
 DOK. NRO 01
 Rev. _____
 PIIRI NRO 6

LIITE 4. (sivu 7/8)



LIITE 4. (sivu 8/8)



LIITE 5.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Tähän päätökseen sekä sen käsittelystä perittyyn maksuun saa hakea muutosta valittamalla **Vaasan hallinto-oikeuteen**. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Valitus on tehtävä **30 päivän** kuluessa **päätöksen tiedoksisaannista**. Päätöksen tiedonsaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, valitusaika jatkuu vielä seuraavaan arkipäivään.

Valituksen sisältö

Valituksessa on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja yhteystiedot
- postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää,
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi ja millä perustein (vaatimukset)
- mihin valitusosoitus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on tämän yhteystiedot ilmoitettava. Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä hallintotuomioistuimelle.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Sähköisesti toimitettua valituskirjelmää ei tarvitse allekirjoittaa.

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- valituksen kohteena oleva päätös valitusosoituksineen,
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta,

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle

Asiamiehelle, jollei hän ole asianajaja tai julkinen oikeusavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja tai muulla luotettavalla tavalla osoitettava olevansa oikeutettu edustamaan päämiestä.

Valituskirjelmän toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamoon. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopio, sähköposti tai sähköinen asiointipalvelu) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa: <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>

Oikeudenkäyntimaksu

Tuomioistuinmaksulain (1455/2015) ja tuomioistuinmaksulain 2 §:ssä säädettyjen maksujen tarkistamisesta annetun oikeusministeriön asetuksen (1122/2021) nojalla muutoksenhakijalta peritään asian käsittelystä hallinto-oikeudessa 270 euron oikeudenkäyntimaksu.

Tuomioistuinmaksulaissa on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Vaasan hallinto-oikeuden yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus

Postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

Puhelin: kirjaamo 029 56 42780 (ma-pe klo 8.00–16.15)

Puhelinvaihte: 029 56 42611

Faksi: 029 56 42760

Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

Tämä asiakirja UUELY/3272/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument UUELY/3272/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tuomikoski Mikko 25.11.2025 10:56

Ratkaisija Valkeapää Hanna 25.11.2025 10:57