

SELVITYS MAAPERÄSTÄ TODETUISTA HAITTA-AINEISTA

SIIKAJÄRVENTIE 101, ESPOO
49-76-2-1
GO STRONG OY

ENV2248

8.2.2021

1 Johdanto

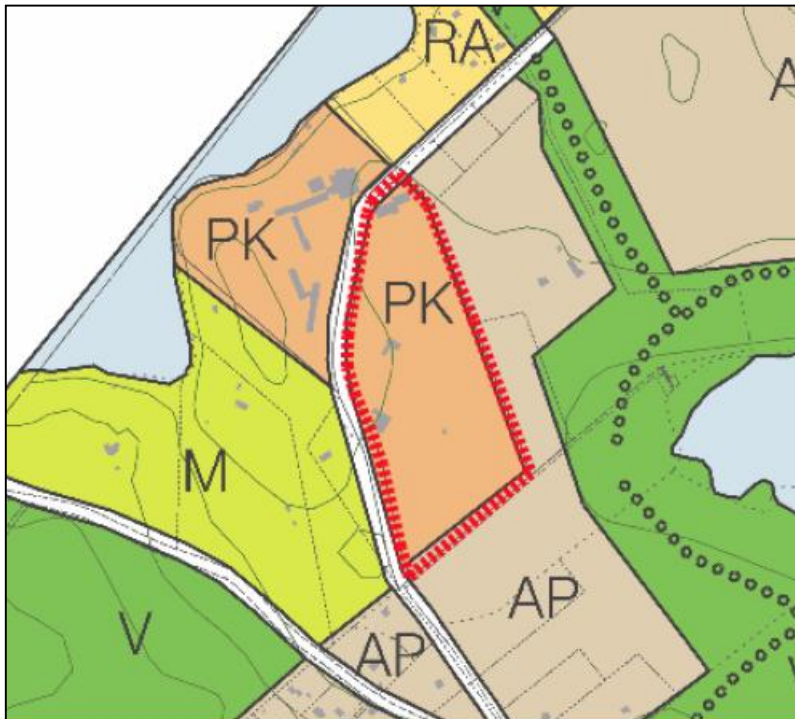
Selvityksen kohteena on osoitteessa Siikajärventie 101, Espoo sijaitseva kiinteistö 49-76-2-1. Kiinteistön pohjoisosassa on majoitusrakennus, jossa toimii tällä hetkellä lastenkoti tilapäisellä käyttötarkoituksen muutosluvalla. Kiinteistölle on käynnissä vaihteellinen asemakaavan muutos, jolla mahdollistetaan pysyvän rakennusluvan hakeminen lastenkotitoiminnalle.

Kiinteistöllä toteutettiin vuonna 2014 pilaantuneen maaperän kunnostus, joka liittyi naapurikiinteistöllä tapahtuneeseen öljyvahinkoon. Kunnostuksen jälkeen tehdyissä maaperän lisätutkimuksissa kiinteistön keskiosasta todettiin kohonnut öljyhiilivetytypitoisuus. Uudelleen ELY-keskus antoi tutkimusraportin perusteella lausunnon, jonka mukaan kiinteistön käyttötarkoituksen muuttuessa maaperän puhdistustarve on arvioitava uudelleen tuleva käyttö huomioiden.

Selvityksen tarkoituksena on arvioida vaikuttavatko kiinteistöltä todetut kohonneet öljyhiilivetytypitoisuudet kiinteistön pohjoisosan soveltuvuuteen lastenkotikäyttöön. Selvitys on laadittu asemakaavan muutoksen hakua varten lastenkodin operoijan Go Strong Oy:n toimeksiannosta ja kiinteistön omistajan Novakera Oy:n valtuuttamana.

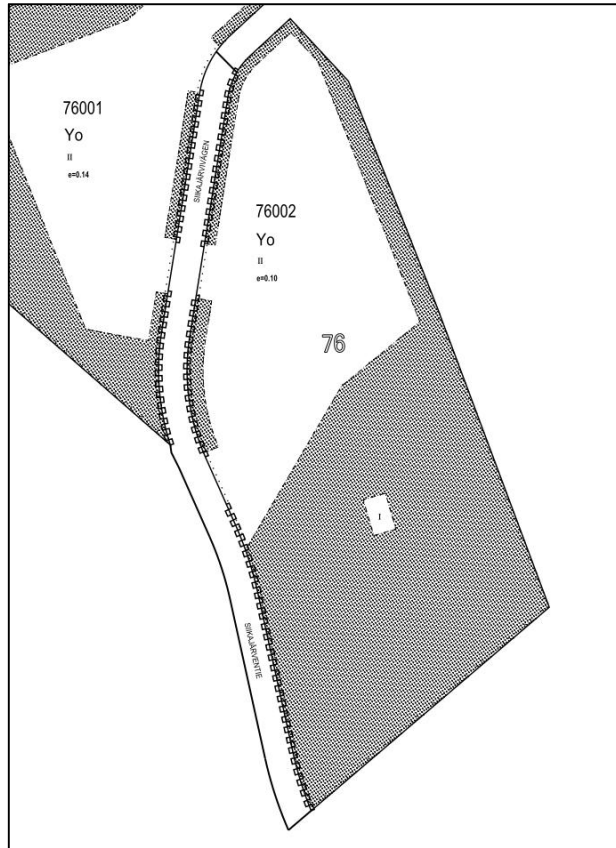
2 Kaavoitus

Voimassaolevassa yleiskaavassa kohde on osoitettu yksityisten palvelujen ja hallinnon alueeksi (PK), jolla voidaan sallia myös varasto- ja myyntitiloja vaativaa alueelle soveltuvaa teollisuutta sekä koulutus- ja majoitustiloja. Vireillä olevassa yleiskaavaluonnoksessa kohde on osoitettu virkistys-, matkailu- ja vapaa-ajan palveluiden alueeksi, joka varataan virkistyskäyttöön sekä loma- ja matkailutoimintaan (kuva 1).



Kuva 1: Vaihteellisen asemakaavan muutoksen selostuksessa esitetty ote epävirallisesta Espoon yleiskaavayhdistelmästä (7/2020). Kohdekiinteistö korostettu punaisella. © Espoon kaupunki.

Voimassa olevassa asemakaavassa (Siikajärvi I, vahvistettu 23.12.1980) kiinteistö on osoitettu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YO). Ote kaavasta on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2: Ote voimassaolevasta asemakaavasta.

Kiinteistölle on 2.3.2020 myönnetty rakennuslupa tilapäiselle käyttötarkoituksen muutokselle lastenkotitoimintaa varten viideksi vuodeksi.

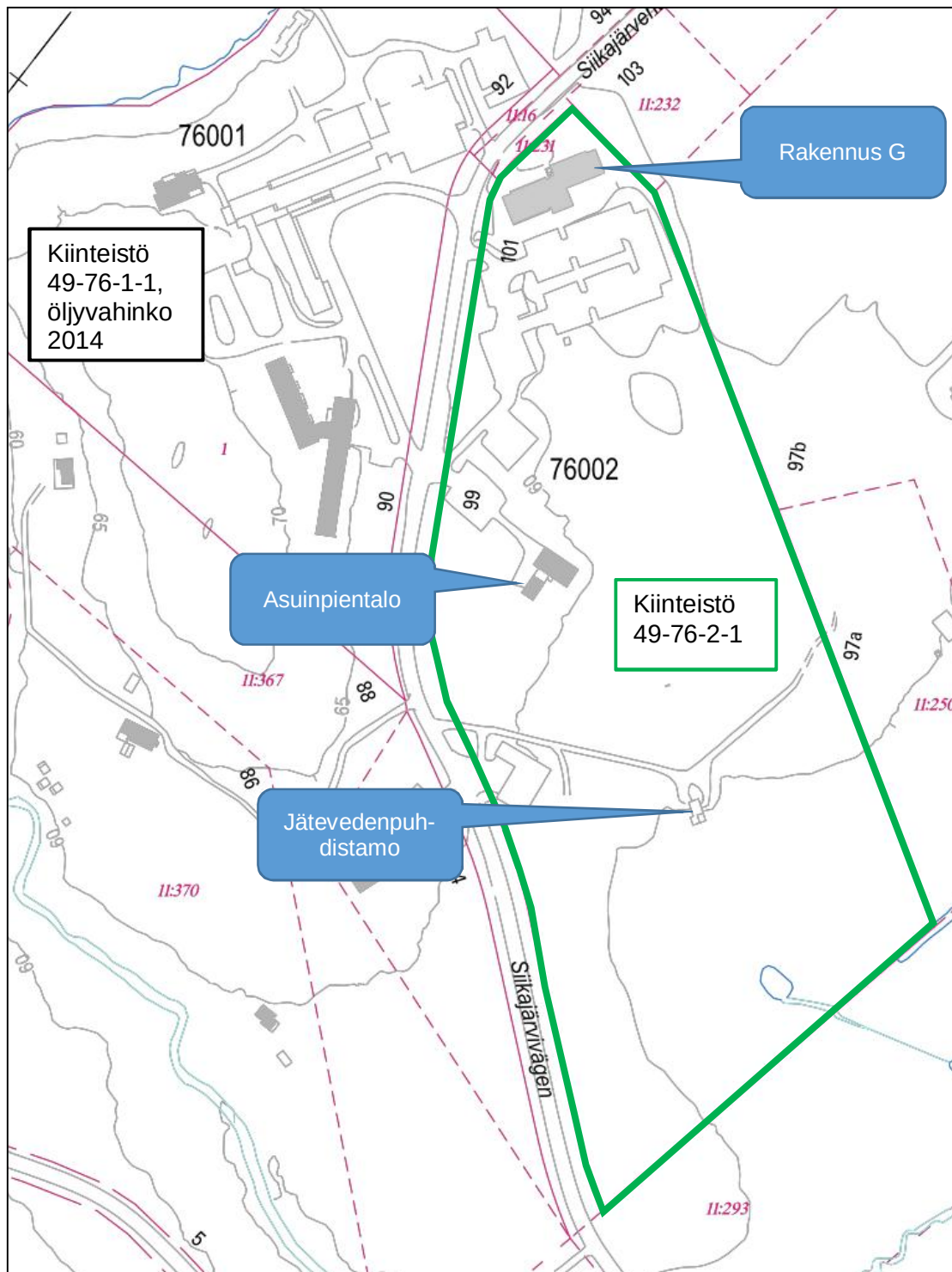
Kiinteistölle on valmisteilla vaiheittainen asemakaavan muutos (Siikjärvenpelto VK6002), jonka tavoitteena on mahdollistaa lastenkotitoiminnan jatkuminen korttelialueella. Lisäksi todetaan nykytilanne ajoneuvoliittymien osalta, eli poistetaan osa ajoneuvoliittymäkiellosta suunnittelualueen luoteislaidalta kohdalta, johon on muodostunut lastenkotirakennukselle johtava, toimiva liittymä. Myös istutettavien alueiden osia päivitetään vähäisesti nykytilanteen mukaisiksi. Asemakaavamerkintään (YO) ei ole tulossa muutosta.

Asemakaavan muutosta on 6.4.2020 hakenut korttelin 76002 maanomistaja Novakera Oy.

3 Kiinteistön käyttö

3.1 Yleiskatsaus

Kiinteistöllä on majoitusrakennus (rakennus G), asuinpienitalo, jätevedenpuhdistamo, kaksi talousrakennusta 1900-luvun alusta sekä niitä palvelevia pysäköintialueita (kuva 3).



Kuva 3: Kohdekiinteistö 49-76-2-1 (vihreällä) ja sen toiminnot. Naapurikiinteistöllä 49-76-1-1 tapahtui öljyvahinko vuonna 2014. Pohjakartta: © Espoon kaupunki, 3.2.2021.

3.2 Lastenkoti

Majoitusrakennuksessa (Siikajärventie 101, rakennus G) on toiminut maaliskuusta 2020 alkaen lastenkoti, jossa on tilaa kaikkiaan 24 lapselle (kuva 4). G-rakennus on valmistunut vuonna 1982 koulutuskeskuksen asuntolaksi. Asukkaana olevien lapsien ikähaarukka on 10–17 vuotta. Toiminta työllistää yhteensä noin 25 henkilöä. Henkilökuntaa on paikalla ympäri vuorokauden. Lastenkodin toiminta sijoittuu kiinteistön pohjoisosan G-rakennukseen ja sen pihapiiriin. Lisäksi asukkaiden käytössä on Siikajärventien länsipuolisen naapurikiinteistön (49-76-1-1) entisen koulutuskeskuksen tiloja (mm. urheilutilat ja rantasauna).

G-rakennukselle on laadittu kaavamuutosta varten viitesuunnitelma, jossa osoitetaan viitteellisesti piha-alueen rakentaminen, liikennejärjestelyt, toiminnot, rakenteet ja huulevesien käsittely. Pihan lopullisesti toteutettavat rakenteet tarkentuvat myöhemmin tehtävän jatkosuunnittelun aikana. Pihan mahdollisten muutostöiden toteutusta tai aikataulua ei ole vielä päätetty.



Kuva 4: Lastenkoti toimii kuvassa näkyvässä rakennuksessa G. Kuvan yläosassa on tumma muuntamorakennus, jonka oikealta puolelta alkaa etelään laskeva oja. Kuvaussuunta lounaaseen. Kuva: Pihan viitesuunnitelma, suunnitelmaselostus 18.6.2020, Harju-Soini Oy.

3.3 Muut toiminnot

Kiinteistön keskiosassa on vuonna 1967 valmistunut ja tällä hetkellä yksityisessä käytössä oleva asuinpienitalo.

Ojarumpu ja öljyinen maa poistettiin. Kaivu ulottui saveen, josta otetuista jäännöspitoisuusnäytteistä ei todettu kohonneita öljyhiilivetypitoisuuksia (pitoisuudet alle Vna 214/2007 kynnysarvojen). Kunnostustyön jälkeen asennettiin uusi ojarumpu ja alue ennallistettiin (kuvat 6 ja 7). Kunnostuksesta laadittiin raportti "Pilaantuneen maaperän kunnostus, Siikajärventie 88–90, Espoo, 18.1.2016, Ramboll Finland Oy".



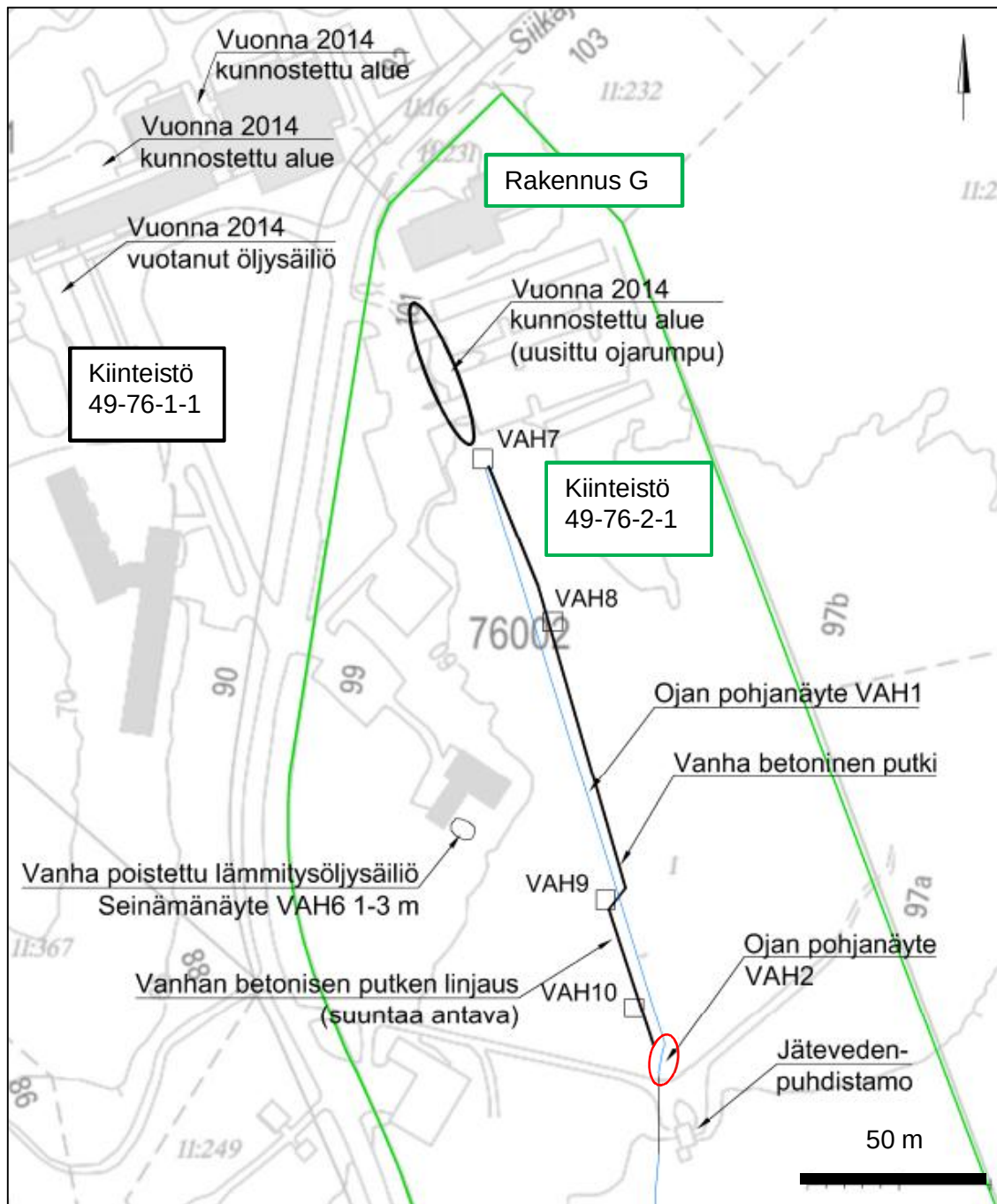
Kuva 6: Kuva G-rakennuksen pihalta putkirummun ja öljyisten maiden poiston jälkeen. Kuva raportista Pilaantuneen maaperän kunnostus, Siikajärventie 88–90, Espoo, 18.1.2016, Ramboll Finland Oy.



Kuva 7: G-rakennuksen paikoitusalue ennallistettu (asennettu uusi rumpu ja asfaltit paikattu). Kuva raportista Pilaantuneen maaperän kunnostus, Siikajärventie 88–90, Espoo, 18.1.2016, Ramboll Finland Oy.

5 Ympäristötekniset tutkimukset ja maaperän kunnostus 2016

Kohdekiinteistöllä ja sen eteläpuolisella kiinteistöllä 49-441-11-293 havaittiin kesäkuussa 2016 ojissa öljyistä vettä. Tähän liittyen tehtiin maaperän lisätutkimuksia, joiden yhteydessä otettujen näytteiden sijainnit on esitetty kuvissa 8 ja 10.



Kuva 8: Vuoden 2016 lisätutkimusten näytteiden sijainnit. Kiinteistön poikki kulkeva oja on esitetty sinisellä. Ojan virtaussuunta on etelään. Näytteestä VAH2 todettiin kohonneita öljypitoisuuksia (näytteen suuntaa antava alue esitetty punaisella). Näytteen VAH2 ja G-rakennuksen pihan välillä on matkaa noin 170 m. Itse rakennukseen on matkaa noin 220 m.

Öljyhavaintoihin liittyvän selvitystyön yhteydessä löydettiin kiinteistöllä 49-76-2-1 sijaitsevan asuinpientalon pihalta käytöstä poistettu lämmitysöljysäiliö. Säiliön tyhjennyksen ja tarkastuksen yhteydessä sen pohjalla havaittiin reikä.

Öljysäiliön tyhjennyksen ja tarkastuksen jälkeen Vahanen Environment Oy otti 23.6.2016 talon vierestä kulkevan ojan pohjalta maaperänäytteitä, joiden tarkoituksena oli selvittää öljyn levinneisyyttä. Ojan sijainti on esitetty kuvassa 8 ja sen virtaussuunta on etelään kohti jätevedenpuhdistamoa. Näytteestä VAH2 todettiin VNa:n 214/2007 ylemmän ohjearvon ylittävä öljyhiilivetytypitoisuus. Ojan pohjaa häiritäessä ja näytettä otettaessa ojan pohjalta purkautui öljykalvo veden pinnalle. Ojasta näytteen VAH2 alapuolelta otetuista vesinäytteistä ei todettu öljyhiilivetyjä.

Asuinpientalon öljysäiliö poistettiin 4.7.2016., ja kaikki säiliön alapuoliset öljyiset maat poistettiin. Uudenmaan ELY-keskus teki samana päivänä alueelle tarkastuksen, jonka yhteydessä tehtyjen havaintojen ja vanhojen asiakirjojen perusteella Uudenmaan ELY-keskus arvioi, että ojen ja lammikoiden öljy on peräisi vuoden 2014 öljyvahingosta. Kohdekiinteistöltä poistetun ojarummun lähistöltä laski vanha betoniputki ojan pohjalle, näytteen VAH2 alueelle (kuva 9). Kesällä 2016 löydetty ja poistettu asuinrakennuksen lämmitysöljysäiliö ei vaikuttanut vuotaneen öljyä ojen suuntaan. Tarkastuksesta on laadittu tarkastusmuistio 11.7.2016.

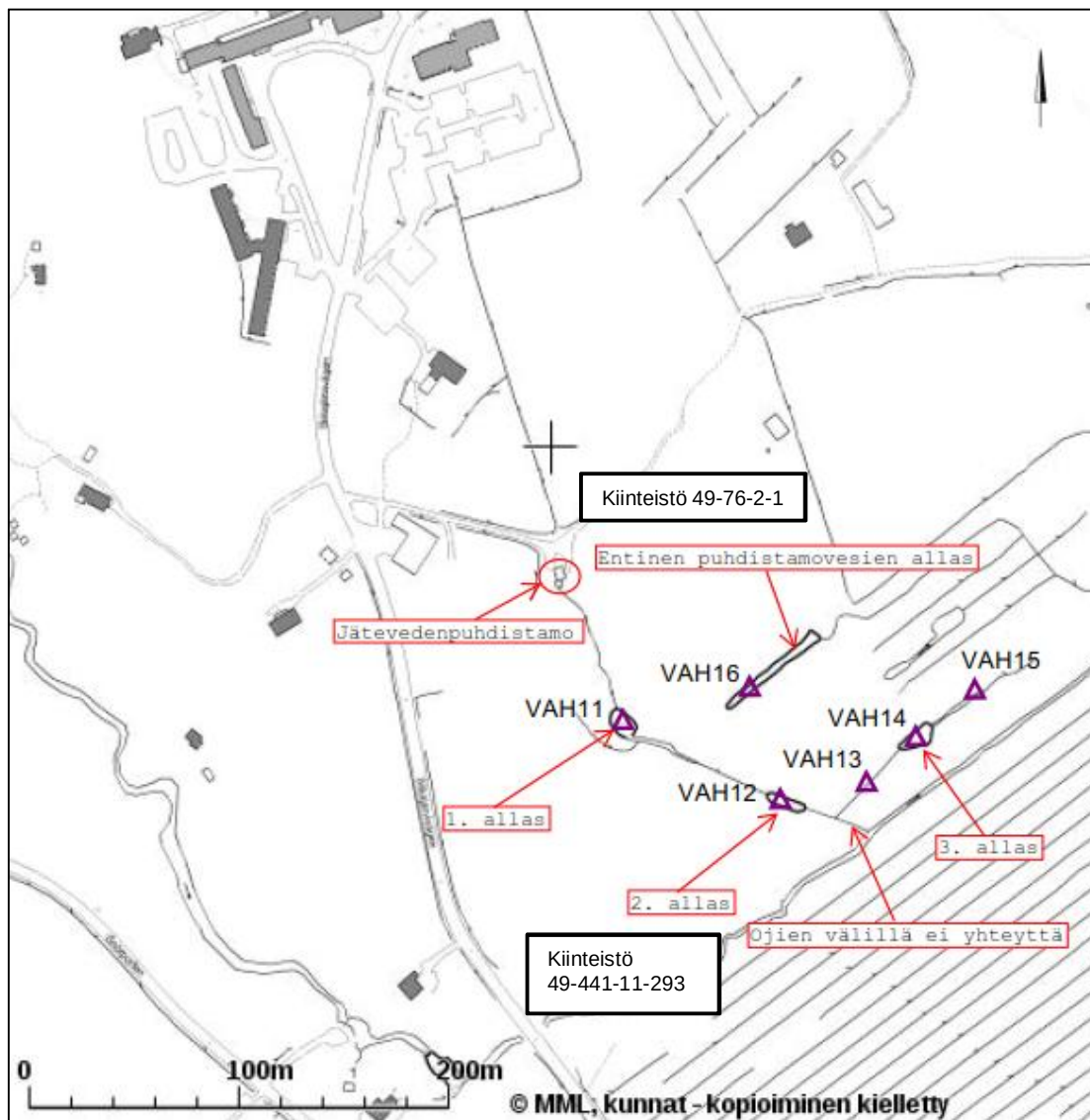


Kuva 9: Kuvan alareunassa oja, jonka pohjalta todettiin kohonneita öljyhiilivetytypitoisuuksia (näyte VAH2). G-rakennuksen piha on taustalla näkyvän metsikön takana noin 170 m etäisyydellä. Itse rakennukseen on matkaa noin 220 m. Kuvaussuunta luoteeseen. Kuva raportista Ympäristötekniinen toimenpideraportti, Siikajärventie 97–99, Espoo, 4.11.2016, Vahanen Environment Oy.

Ojista havaitun öljyn päästölähteen selvittämiseksi ja öljyn aiheuttamien ympäristö- sekä terveysriskien arvioimiseksi betoniputken alapuolinen maaperä tutkittiin ELY-keskuksen kehotuksen (12.7.2016) mukaisesti heinäkuussa 2016.

Betoniputken kunto varmistettiin ja tarkka sijainti kartoitettiin putkikuvauskalustolla kiinteistön omistajan toimesta. Betoniputken kunto todettiin kuvauksessa hyväksi ja sijainti pystyttiin määrittämään koekuopitusta varten. Putki kaivettiin 29.7.2016 esiin neljästä kohdasta ja putken alapuolisesta tai ympäröivästä täyttöhiekasta tai luonnonmaasta otettiin Vahanen Environment Oy:n toimesta näytteet, joista analysoitiin laboratoriossa öljyhiilivedyt C10–C40. Betoniputken alapuoliseen maaperään tehdyistä koekuopista (VAH7–10) ei todettu vertailuarvoja ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä. Koekuoppa VAH7 sijoitettiin välittömästi G-rakennuksen paikoitusalueen eteläpuolelle (kuva 8).

Lisäksi maaperänäytteitä otettiin jätevedenpuhdistamon eteläpuolisten ojien ja lammikoiden pohjalta (kuva 10). Näistä näytteistä ei todettu vertailuarvoja ylittäviä pitoisuuksia öljyhiilivetyjä lukuun ottamatta näytettä VAH15, joka on naapurikiinteistöllä 49-441-11-293.



Kuva 10: Kiinteistöjen 49-76-2-1 ja 49-441-11-293 ojien ja lammikoiden pohjalta otetut näytteet VAH11–16).

Tutkimustulokset on esitetty raportissa Ympäristötekniinen toimenpideraportti, Siikajärventie 97–99, Espoo, 4.11.2016, Vahanen Environment Oy.

Raportissa esitettiin riskinarvio, jonka mukaan ojan pohjalta todetuista ylemmän ohjearvon ylittävistä öljyhiilivetytypitoisuuksista (näyte VAH2) ei aiheudu terveysriskiä eikä merkittävää riskiä ympäristölle tai alueen eliöille. Ojan pohjan öljyistä ei katsottu aiheutuvan kunnostustarvetta kohteen silloisessa käytössä.

6 Ympäristöviranomaisen lausunnot

Uudenmaan ELY-keskus antoi tutkimusraportista ja riskinarviosta lausunnon (28.8.2019), jonka mukaan kiinteistöllä ei ole tarvetta jatkotutkimuksiin. Kiinteistön käyttötarkoituksen muuttuessa tulee maaperän puhdistustarve arvioida uudelleen alueen tulevassa käytössä. Kiinteistöllä on maankäytön rajoite VNa 214/2007 alemmat ohjearvot ylittävien haitta-ainepitoisuuksien vuoksi. Käyttörajoite koskee vain aluetta, jossa alemmat ohjearvot ylittyvät.

Vuoden 2014 öljyvahinkoon liittyvät kunnostustoimenpiteet hyväksyttiin Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnossa 19.2.2016.

7 Yhteenvedo ja jatkotoimenpidetarpeen arviointi

Kiinteistöllä aloitti maaliskuussa 2020 lastenkoti, joka toimii pohjoisosan G-rakennuksessa (Siikajärventie 101). Kiinteistölle on valmisteilla vaiheittainen asemakaavan muutos, jolla mahdollistetaan pysyvän rakennusluvan hakeminen lastenkotitoiminnalle. Kiinteistöllä on maankäytön rajoite eteläosasta todettujen öljypitoisuuksien vuoksi, ja asemakaavamuutoksen vuoksi maaperän puhdistustarve tulee arvioida uudelleen.

G-rakennuksen pihalta ja parkkipaikka-alueelta poistettiin öljyinen maa vuoden 2014 pilaantuneen maaperän kunnostuksessa. Myöhemmissä tutkimuksissa 2016 samasta öljyvuodesta peräisin olevia öljyjä todettiin ainoastaan kiinteistön eteläosasta ojan pohjalta. Öljy on kulkeutunut betoniputkea pitkin, eikä ole syytä olettaa sitä esiintyvän muualla kiinteistön alueella. Kohonneita öljypitoisuuksia sisältävän alueen ja G-rakennuksen pihan välinen etäisyys on noin 170 m. Näiden alueiden välillä ei ole luontevaa kulkuyhteyttä. Lisäksi näytteenoton yhteydessä tehtyjen havaintojen mukaan ojan veden muodostui öljykalvo ainoastaan ojan pohjaa häiritäessä, joten ojaan purkautuu näkyvää öljyä vain siinä tapauksessa, jos ojan pohjalla esim. kävellään. Ojasta otetuista vesinäytteistä ei todettu öljyhiilivetyjä.

Kiinteistön käyttö on muuttunut ainoastaan G-rakennuksen ja sen pihan osalta, missä toimii lastenkoti. Lastenkodin toiminta rajoittuu kiinteistön pohjoisosaan eli G-rakennukseen ja sen piha-alueisiin sekä Siikajärventien länsipuoliselle kiinteistölle. Lastenkodin toiminta ei sijoitu alueelle, jossa on todettu kohonneita öljyhiilivetytypitoisuuksia. Alueen, jolla öljyhiilivetyjä on todettu, käyttö ei ole muuttumassa, joten kiinteistöltä todetuista öljyhiilivetytypitoisuuksista vuonna 2016 laaditun riskinarvion johtopäätökset ja kunnostustarpeen arviointi ovat edelleen voimassa. Kiinteistöllä todetut öljyhiilivetytypitoisuudet eivät vaikuta G-rakennuksen käyttöön lastenkotina.

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee lähellä ojaa, josta on todettu kohonneita öljyhiilivety-
toisuuksia. Mikäli tällä alueella tehdään puhdistamon uusimisen yhteydessä maara-
kentamista, tulee ennen kaivua olla yhteydessä Uudenmaan ELY-keskukseen jatko-
toimenpiteiden sopimiseksi.

Vahanen Environment Oy



Mikko Brander
projektipäällikkö



Milja Vepsäläinen
suunnittelupäällikkö

- Liitteet** Pihan viitesuunnitelma, suunnitelmaselostus 18.6.2020, Harju-Soini Oy
Loppuraportti, pilaantuneen maaperän kunnostus, Siikajärventie 88–90, Espoo,
18.1.2016, Ramboll Finland Oy
Ympäristötekkinen toimenpideraportti, Siikajärventie 97–99, Espoo, 4.11.2016, Vaha-
nen Environment Oy
- Jakelu** Martti Volotinen, Go Strong Oy
Uudenmaan ELY-keskus
Espoon ympäristökeskus
Mikko Kumpulainen, Novakera Oy
Johanna Nuotio, Espoon kaupunki, asemakaavayksikkö

Tämän asiakirjan kopiointi kokonaan tai osittain on kielletty ilman Vahanen Environment Oy:n kirjallista
lupaa.

Any reproduction of this document, either wholly or partially, is forbidden without the written consent of
Vahanen Environment Oy.