

13.11.2023

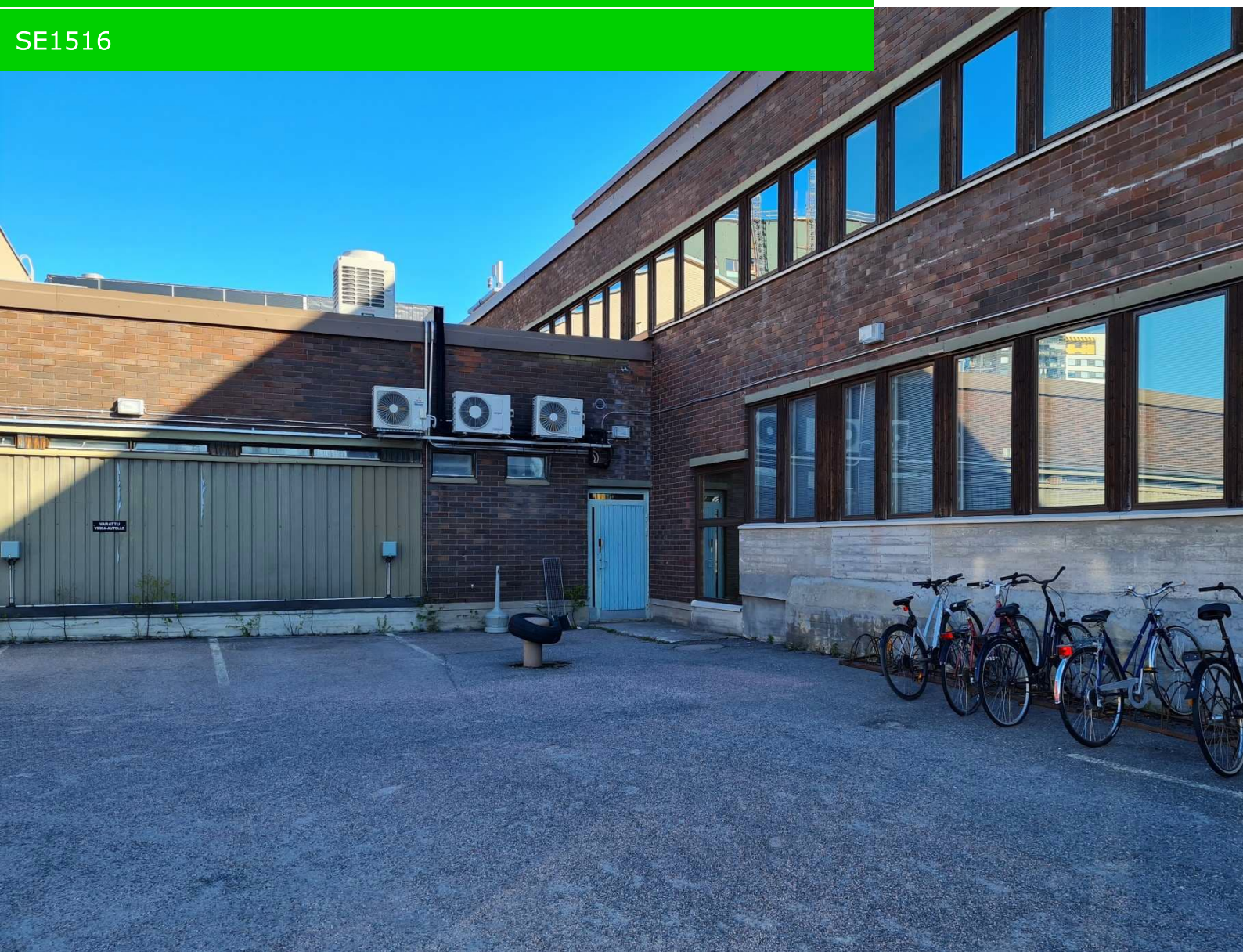
Senaatti-kiinteistöt

Mannilantie 26–28, Järvenpää

Öljysäiliötutkimus

Tutkimusraportti

SE1516



## SISÄLLYS

1	Johdanto .....	1
2	Kohdetiedot .....	1
2.1	Sijainti ja naapurusto .....	1
2.2	Historia .....	2
2.3	Nykytilanne ja tuleva käyttö .....	2
2.4	Maaperä .....	2
2.5	Pohja- ja pintavesi.....	2
2.6	Herkät kohteet .....	2
3	Tutkimusmenetelmät .....	3
3.1	Tutkimuksen toteutus .....	3
3.2	Tulosten vertailu.....	3
4	Tutkimustulokset.....	4
4.1	Kenttähavainnot ja -mittaukset .....	4
4.2	Analyysitulokset .....	4
5	Pilaantuneisuus ja puhdistustarpeen arviointi .....	4

## LIITTEET

1. Tutkimuskartta
2. Maanäytetulosten yhteenvetotaulukko
3. Laboratorion analyysitulokset
4. Kuvaliite

Dokumentti perustuu lähtötietoihin, jotka on saatu hankkeen eri osapuolilta sekä muihin työn aikana käytettävissä olleisiin tietolähteisiin ja tuloksiin sekä mahdollisissa haastatteluissa esille tulleisiin tietoihin. Työ on suoritettu ammattitaidolla ja huolellisesti, jolloin sen johtopäätökset kuvaavat olemassa olevan tiedon pohjalta laadittua parasta mahdollista arviointia. Sipti Environment Oy:n vastuu dokumentin sisällöstä rajoittuu työstä maksettua konsulttikorvaukseen. Sipti Environment Oy ei vastaa tämän dokumentin sisällöstä mahdollisesti aiheutuvista suorista tai epäsuorista taloudellisista seurauksista, jotka kohdistuvat kolmanteen osapuoleen.

---

### Sipti Environment Oy

Vanha Helsingintie 18 A, 00700 Helsinki  
etunimi.sukunimi@siptienvi.fi  
www.siptienvironment.fi  
Helsinki-Kerava-Kotka-Lahti-Kuopio

Y-tunnus 2988140-3



## 1 Johdanto

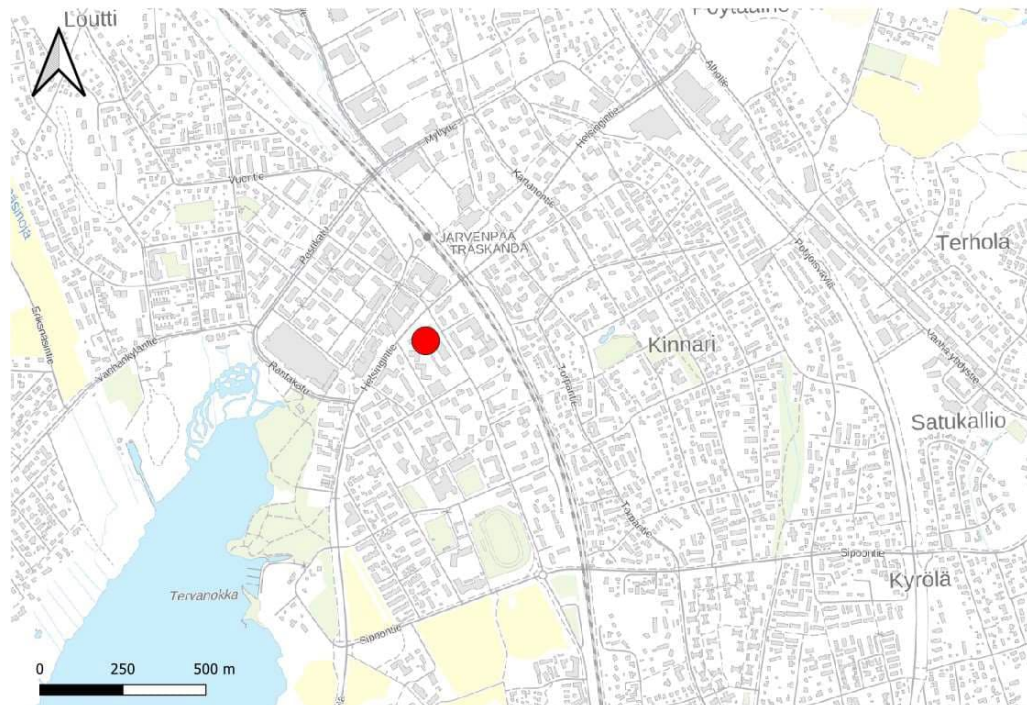
Järvenpään keskustassa, osoitteessa Mannilantie 26–28 sijaitsevalla tontilla kartoitettiin öljysäiliön esiintymistä ja toteutettiin maaperän haitta-ainetutkimuksia 28.8.2023. Kaivinkoneavusteisen tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, sijaitseeko vanha öljysäiliö ja sen betoninen suojakaukalo edelleen maassa ja onko öljysäiliöstä aiheutunut maaperän pilaantumista. Kiinteistöllä on meneillään asemakaavan muutosprosessi, jonka myötä alueelle pyritään mahdollistamaan uudisrakentaminen.

## 2 Kohdetiedot

### 2.1 Sijainti ja naapurusto

Kiinteistö sijaitsee Järvenpäässä katuosoitteessa Mannilantie 26–28 sijaitsevalla kiinteistöllä. Kiinteistöön kuuluu kolme erillistä rakennusta ja asfalttipäällysteinen piha- ja paikoitusalue. Tutkimusalue sijoittuu rakennusten sisäpihalle vanhan öljysäiliön kohdille ja sen välittömään läheisyyteen. Kohteen kiinteistörekisteritunnus on 186-1-126-10.

Koko kiinteistön yhteenlaskettu pinta-ala on noin 11000 m<sup>2</sup>, josta tutkimusalueen pinta-ala on noin 150 m<sup>2</sup>. Kohteen naapurusto on kaupungin keskusta-aluetta. Välittömässä läheisyydessä sijaitsee valtion virastotaloja pohjoisessa ja lännessä, itäpuolella sijaitsee ammattiopisto.



**Kuva 1.** Kohteen sijainti. © Maanmittauslaitos.

### **Sipti Environment Oy**

Vanha Helsingintie 18 A, 00700 Helsinki  
 etunimi.sukunimi@siptienvi.fi  
 www.siptienvi.fi  
 Helsinki-Kerava-Kotka-Lahti-Kuopio

Y-tunnus 2988140-3

## 2.2 Historia

Historiallisten ilmakuvienv perusteella kohteessa on ollut peltoa ja rakennuksia vuodesta 1936 vuoteen 1955 saakka. Vuoden 1955 ilmakuvasa rakennuksia on lukuisia. Vuoden 1964 ilmakuvasa tontti näyttää omakotialueelta. Vuoden 1999 ilmakuvasa näkyy nykyiset rakennukset ja tontti on maankäytön osalta nykytilassa.

## 2.3 Nykytilanne ja tuleva käyttö

Nykytilanteessa kiinteistöllä toimii Itä-Uudenmaan Järvenpään poliisiasema. Kiinteistö on merkitty toimistorakennusten korttelialueella (kaavamerkintä KT-2). Kiinteistöllä on meneillään asemakaavan muutosprosessi, jonka myötä alueelle pyritään mahdollistamaan uudisrakentaminen.

## 2.4 Maaperä

GTK:n Maankamara-aineiston pohjalta kohteen maaperä on savea. Pintamaa asfaltoidulla alueella on täytömaata.

## 2.5 Pohja- ja pintavesi

Kohde sijaitsee vedenhankintaa varten tärkeällä pohjavesialueella (Järvenpää, 0118601).

Tuusulanjärvi sijaitsee kohteesta noin 500 metrin etäisyydellä lounaassa.

## 2.6 Herkät kohteet

Tuusulanjärven luonnonsuojelualue sijaitsee kohteesta noin 600 metrin etäisyydellä lounaassa.

Järvenpään yhteiskoulu sijaitsee kohteesta noin 500 metrin päässä etelässä. Kinnarin koulu sijaitsee noin 600 metrin päässä idän suunnassa. Harjulan alakoulu sijaitsee kohteesta noin 800 metrin etäisyydellä luoteen suunnalla.

Keskustan päiväkotij sijaitsee kohteesta noin 300 metrin etäisyydellä lounaassa, Kinnarin päiväkotij 500 m koillisessa, Cooperin päiväkotij 800 m pohjoisessa ja Norlandian päiväkotij 700 m etäisyydellä kohteesta pohjoisen suuntaan.

## 3 Tutkimusmenetelmät

### 3.1 Tutkimuksen toteutus

Kartoitus toteutettiin kaivinkoneavusteisesti. Kohteeseen kaivettiin kolme koekuoppaa (SE1–SE3). Tutkimuspisteet sijoitettiin vanhan öljysäiliön välittömään läheisyyteen (SE1) ja kohdalle (SE2 ja SE3), huomioiden kohteessa kulkevat maanlaiset kaapelit ja viemärit. Toteutuneet tutkimuspisteet on esitetty liitteen 1 kartassa.

Kartoituksessa selvitettiin erityisesti, löytyykö maasta merkkejä vanhasta öljysäiliöstä tai siihen liittyneistä rakenteista. Koekuopat valokuvattiin.

Kartoituksen yhteydessä otettiin koekuopista myös maanäytteitä. Näytteet otettiin jatkuvana sarjana maanpinnasta lähtien maalajeittain (0–1 m, 1–1,5 m, 1,5–3,5 m, jne.). Näytteenotto ulotettiin luonnonmaahan asti.

Näytteistä kirjattiin aistinvaraiset havainnot (maalaji, haju, väri, ulkonäkö, jätteellisyys sekä kosteus) ja analysoitiin XRF-kenttämittalaitteella yleisimpien raskasmetallien pitoisuudet.

Historiatietojen, kenttähavaintojen ja -mittausten perusteella osa maanäytteistä toimitettiin laboratorioon analysoitavaksi. Näytteet analysoitiin Metropolilab Oy:n laboratoriossa. Toteutuneet laboratorioanalyysit on esitetty taulukossa 1.

**Taulukko 1.** Analysoidut haitta-aineet ja analyysimäärät

Analyysi	Maanäytteet (kpl)
Öljyhiilivedyt C <sub>10</sub> –C <sub>40</sub>	6
TOC	1

### 3.2 Tulosten vertailu

Haitta-ainetutkimuksien tulosten arviointiin käytettiin VNa 214/2007 (nk. PIMA-asetus) mukaisia haitta-ainekohtaisia kynnys- ja ohjearvoja sekä alueellisia taustapitoisuuksia. Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitallisen aineen pitoisuus maaperässä ylittää PIMA-asetuksessa annetun kynnysarvon. Alueilla, joilla taustapitoisuus on kynnysarvoa suurempi, arviointikynnyksenä pidetään taustapitoisuutta.

## 4 Tutkimustulokset

### 4.1 Kenttähavainnot ja -mittaukset

Koekuopissa ei havaittu merkkejä öljysäiliöstä tai siihen liittyneistä rakenteista (putkistoista, ympäröivästä suoja-altaasta tms.). Koekuopissa SE2 ja SE3, jotka sijoitettiin vanhan öljysäiliön kohdalla, havaittiin <2 til-% rakennusjätettä (muovi, rauta, puu) täyttömaassa. Koekuopassa SE2 havaittiin metallia myös savikerroksessa.

Koekuopassa SE3 rakennuksen puoleisessa seinämässä havaittiin rakennuksen betonisia porrarakenteita. Koekuopassa SE1 oli asfalttikerroksen jälkeen siisti täyttöhiekkaa 1 m saakka, jonka jälkeen alkoi tiivis ja siisti luonnonsavi.

XRF-kenttämittauslaitteella arseenin (As) kynnysarvo (5 mg/kg) ylittyi jokaisessa näytteessä, mutta alueellista taustapitoisuutta kuvaava SSTP-arvo (15 mg/kg) alittui.

Tutkimustyön aikana tehdyt havainnot maaperän laadusta sekä muut kenttähavainnot on esitetty yhteenvetotaulukossa liitteessä 2. Valokuvia kohteesta on esitetty liitteessä 4.

### 4.2 Analyysitulokset

Laboratorioanalyysissä ei todettu laboratorion määrittämissä ylittäviä C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub> öljyhiilivetytyypitoisuuksia.

Orgaanisen hiilen kokonaispitoisuus (TOC) oli näytteessä SE3/1-1,5 m alhainen <0,1 %.

Tutkimuspisteet, näytteenottosyvyydet, maaperän laatu ja muut kenttähavainnot sekä analyysitulokset ja niiden vertailu VNa 214/2007 mukaisesti kynnys- ja ohjearvoihin on esitetty liitteessä 2. Laboratorion analyysitodistukset on esitetty liitteessä 3.

## 5 Pilaantuneisuus ja puhdistustarpeen arviointi

Kohteessa sijaitsevalle toimistorakennusten korttelialueella (kaavamerkintä KT-2) on meneillään asemakaavan muutosprosessi, jonka myötä alueelle pyritään mahdollistamaan asuinrakentamista. Asuinrakennusten korttelialueelle yleisinä pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen vertailuarvoina käytetään alempia ohjearvoja.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve tulee arvioida, mikäli yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää PIMA-asetuksen mukaisen kynnysarvotason tai alueellisen taustapitoisuuden. Maaperätutkimuksissa todettiin VNa 214/2007 mukaisten kynnysarvotason ylityksiä, mutta kaikki

pitoisuudet alittivat alueelliset taustapitoisuudet, joten arviointitarvetta ei ole. Kohteen maaperää ei katsota pilaantuneeksi. Ympäristöhallinnon ohjeistuksen mukaan asuinkäyttöön tulevien uudisrakennuskohteiden suositellaan asuintonttien osalta, että päällystämättömillä alueilla ja lasten leikkipaikoilla pintamaan (vähintään 0,5 m) haitta-aineiden pitoisuudet alittavat kynnsarvot.

Haitta-ainepitoisuuksiltaan kynnsarvotasot ylittävien maiden osalta tulee kuitenkin huomioida, että mikäli kyseessä olevia maita kaivetaan esimerkiksi mahdollisen tulevan rakentamisen yhteydessä, tulee syntyviä kaivumassoja käsitellä asianmukaisesti. Pitoisuustasoiltaan kynnsarvotasot ylittäviä maamassoja voi mahdollisesti hyötykäyttää kohdekiinteistöllä ympäristöviranomaisen luvalla geotekniset ominaisuudet huomioon ottaen. Kohteesta poistettavat massat tulee toimittaa vastaanottoaikaan, jolla on lupa ottaa vastaan kyseisiä maa-aineksia (mm. useimmat maankaatopaikat).

Maaperässä havaittiin vähäisiä määriä (<2 til-%) rakennusjätteitä 2 eri tutkimuspisteessä. Jäte oli muovia, rautaa ja puuta. Jätettä sisältävää täyttömaata havaittiin näytepistekohtaisesti 0–1,6 metrin syvyyksillä. Savikerroksessa havaittiin yksittäinen suurempi metallikappale yhdessä koekuopassa. Maiden seassa todetut jätteet tulee huomioida mahdollisena kustannuksia nostavana tekijänä, jos maita kaivetaan. Useilla maankaatopaikoilla on rajoitteita jätteen maan vastaanotolle.

## Sipti Environment Oy

Allekirjoitukset poistettu

Aleksi Leppälä  
ympäristösuunnittelija

Petra Pihlainen  
johtava asiantuntija

## LÄHTEET

Järvenpään kaupunki, Järvenpään karttapalvelu. Viitattu: 14.9.2023.  
Saatavissa:

---

### Sipti Environment Oy

Vanha Helsingintie 18 A, 00700 Helsinki  
etunimi.sukunimi@siptienvi.fi  
www.siptienvi.fi  
Helsinki-Kerava-Kotka-Lahti-Kuopio

Y-tunnus 2988140-3

<https://experience.arcgis.com/experience/c001454067244a1e98b9ba04b88cb8a7/>

Maanmittauslaitos, Paikkatietoikkuna. Viitattu: 14.9.2023. Saatavissa: <https://paikkatietoikkuna.fi>

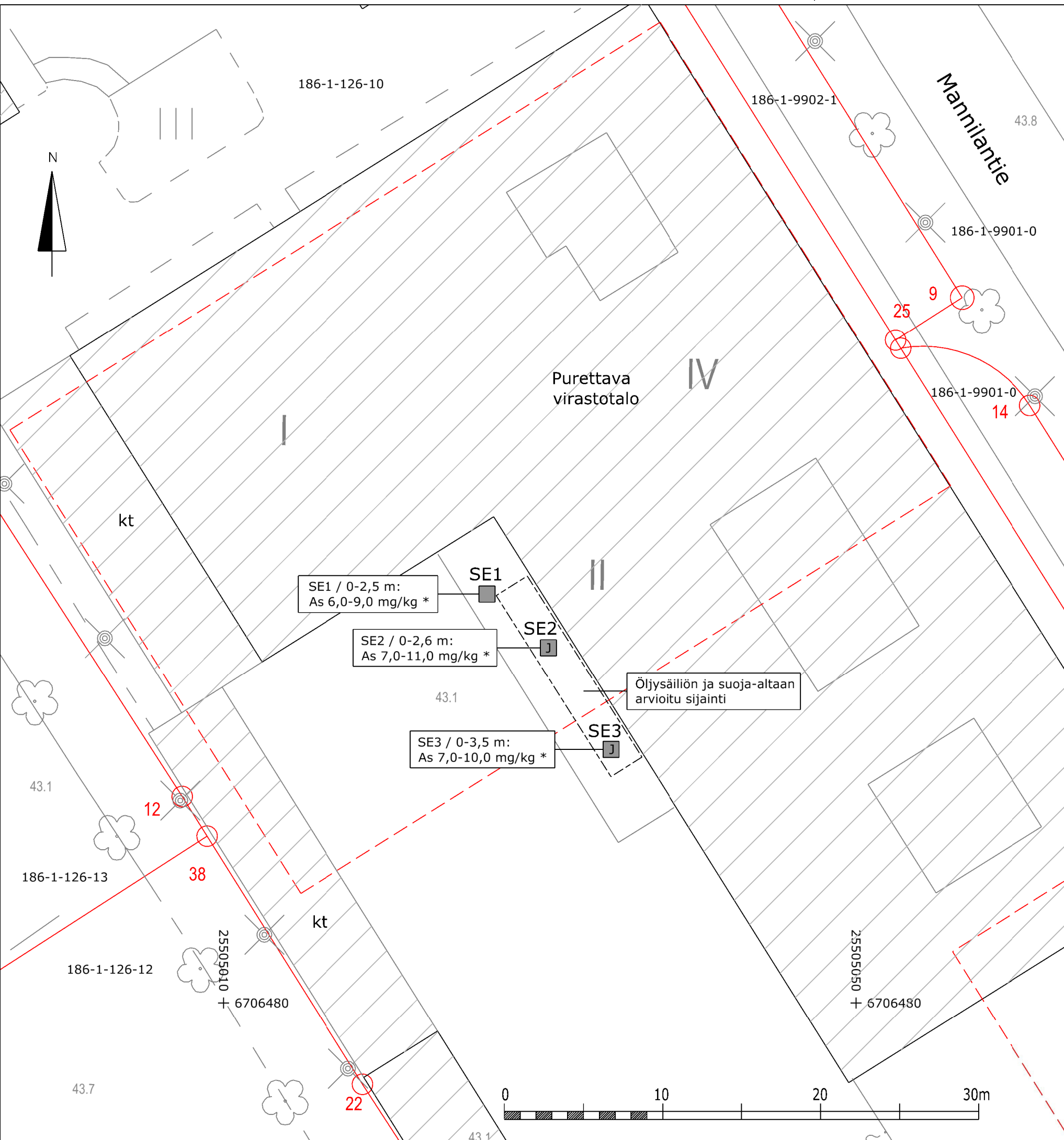
Geologian tutkimuskeskus (GTK), Maankamara. Viitattu: 14.9.2023. Saatavissa: <https://gtkdata.gtk.fi/maankamara/>



## LIITE 1

---

---



186-1-126-10

186-1-9902-1

Mannilantie

43.8

186-1-9901-0

Purettava virastotalo

IV

186-1-9901-0

14

kt

SE1 / 0-2,5 m:  
As 6,0-9,0 mg/kg \*

SE1

SE2 / 0-2,6 m:  
As 7,0-11,0 mg/kg \*

SE2

Öljysäiliön ja suoja-altaan arvioitu sijainti

SE3 / 0-3,5 m:  
As 7,0-10,0 mg/kg \*

SE3

43.1

43.1

12

38

186-1-126-13

kt

186-1-126-12

25505010

+ 6706480

25505050

+ 6706480

43.7

22

43.1

--- = Suunnitellun uudisrakennuksen sijainti

Tutkimuspisteet ja maanäytteiden haitta-aineiden pitoisuudet:

- = Pitoisuus alle VNa 214/2007 kynnys- ja ohjearvojen
- = Pitoisuus yli VNa 214/2007 kynnysarvon
- = Pitoisuus yli VNa 214/2007 alemman ohjearvon
- = Pitoisuus yli VNa 214/2007 ylemmän ohjearvon
- SE
- = Kaivinkoneella kaivettu koekuoppa 28.8.2023 (SE1-SE3)
- = Koekuopassa havaittiin jätteitä
- \* = Alittaa alueen maaperän taustapitoisuuden (SSTP-arvo)

Tasokoordinaatisto/ Plankoordinaatsystem	ETRS-GK25
Korkeusjärjestelmä	N2000

REV	PVM	TEKIJÄ	ERITTELY
Kohde Senaatti-kiinteistöt Mannilantie 26-28, Järvenpää			Piirustuksen sisältö PIMA-tutkimuskartta 1:250 (A3)
Sipti Environment Oy Vanha Helsingintie 18 A, 00700 Helsinki +358 40 757 9931			
Päiväys	19.9.2023	Suunnitteluala, projektinnumero, piirustusnumero	
Suunn.	H. Koivistoinen	YMP SE1516 01	
Hyv.	A. Leppälä		

## LIITE 2

---

---

Tilaja: Senaatti Kiinteistöt  
 Projektin numero: SE1516  
 Projektin nimi: Senaatti Järvenpää Öljysäiliötutkimus  
 Päivämäärä: 18.9.2023

Pistetunnus	Syvyys (m)	Kerros- paksuus	Päivä- määrä	Maalaji arvio	Aistihavainnot			Jätteen osuus %	Jätejakeet	Vertailuarvot <sup>1</sup>	Kenttämittaukset												
					Kosteus 0...3	Haju 0...3	L/T				As	Cu	Pb	Ni	Zn	TOC	Kuiva- aine	>C <sub>10</sub> -C <sub>21</sub> Keskit. <sup>12</sup>	>C <sub>21</sub> -C <sub>40</sub> Raskaat <sup>12</sup>	>C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> sum. <sup>12</sup>			
																					Luontainen pitoisuus / alueellinen taustapitoisuus	kynnysarvo	alempi ohjearvo
										Luontainen pitoisuus / alueellinen taustapitoisuus	15	100	35	80	210								
										kynnysarvo	5	100	60	50	200	-	-	-	-	-	-	-	300
										alempi ohjearvo	50	150	200	100	250	-	-	300	600	-	-	-	-
										ylempi ohjearvo	100	200	750	150	400	-	-	1 000	2 000	-	-	-	-
										pienin sovellettava vaarallisen jätteen pitoisuusraja	2 500	1 000	2 500	380	1 000	-	-	-	-	-	-	-	-
										Lisätietoja / havainnot	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	%	%	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
SE	1	0,0 - 1,0	1,0	28.8.2023	Hk, Sr	1	0	T		täyttö hiekka, siisti	6,0	18	17	<	32								
		1,0 - 2,0	1,0	28.8.2023	Sa	1	0	L		siisti kova luonnon savi	7,0	39	22	38	106		77,0 %	<50	<50	<100			
		2,0 - 2,5	0,5	28.8.2023	Sa	1	0	L		siisti kova luonnon savi	9,0	38	17	29	105								
SE	2	0,0 - 1,6	1,6	28.8.2023	Hk, Sr	1	0	T	<2	muovi, rauta, puu	7,0	21	15	11	40		95,6 %	<50	<50	<100			
		1,6 - 2,6	1,0	28.8.2023	Sa	1	0	L	<2	rauta	11	51	17	44	139		71.1 %	<50	<50	<100			
SE	3	0,0 - 1,0	1,0	28.8.2023	Hk, Sr	1	0	T	<2	muovi, rauta, puu	7,0	20	14	8,0	41		94,6 %	<50	<50	<100			
		1,0 - 1,5	0,5	28.8.2023	Hk, Sa	1	0	T/L	<2	rauta, muovi	10	32	13	<	65	<0,1	85,4 %	<50	<50	<100			
		1,5 - 3,5	2,0	28.8.2023	Sa	1	0	L		siisti kova luonnon savi	8,0	40	15	29	106		64,1 %	<50	<50	<100			

Viitearvovertailu, VNa 214/2007 ja YM julkaisu 2/2019:

X	tulos ylittää kynnsarvon
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX	tulos ylittää ylemmän ohjearvon
XXXX	tulos ylittää vaarallisen jätteen cut off -arvon
XXXX	tulos ylittää pienimmän sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon
XXXX	tulos ylittää kohdekohtaisella riskinarviolla määrätyn tavoitepitoisuuden

Huomautukset:

1.-12. = kts. VNa 214/2007  
 13. = Luvuissa ovat mukana kaikki numeeriset tulokset. Jos tulos alittaa määrittäjärajaa, on laskennassa tuloksena käytetty määrittäjärajaa  
 14. = Aistihavainto kosteudesta, kts. oheinen luokitus  
 15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta, kts. oheinen luokitus

Kosteus:

0 = kuiva  
 1 = kostea  
 2 = märkä  
 3 = pv-tason alla

Aistihavainnot pilaantuneisuudesta:

0 = pilaantumaton L = Luonnonmaa  
 1 = lievä T = Täyttömaa  
 2 = kohtalainen  
 3 = voimakas

## LIITE 3

---

---



Tilaaja  
**2988140-3**  
 Sipti Environment Oy

 Maksaja  
**Sipti Environment Oy**

 Vanha Helsingintie 18 A  
 00700 HELSINKI

 Vanha Helsingintie 18 A  
 00700 HELSINKI

<b>Näytetiedot</b>	<b>Näyte</b>	Maanäyte	<b>Kellonaika</b>	
	<b>Näyte otettu</b>	28.08.2023	<b>Kellonaika</b>	16.50
	<b>Vastaanotettu</b>	28.08.2023	<b>Näytteenotus</b>	Tilastutkimus
	<b>Tutkimus alkoi</b>	28.08.2023	<b>Näytteenotto</b>	
			<b>syy</b>	
	<b>Näytteenottaja</b>	Leppälä Aleks		
	<b>Viite</b>	SE1516 Senaatti Järvenpää öljysäiliötutk		

Analyysi	Menetelmä	26472-1 Maanäyte SE1/1-2	26472-2 Maanäyte SE2/0-1,6	26472-3 Maanäyte SE2/1,6-2,6	Yksikkö	MU %
Kuiva-aine	SFS-EN 13040:2008	77,0	95,6	71,1	%	10
Kokonaisorgaaninen hiili, TOC	* SFS-EN 15936				% ka	30
Öljyhiilivedyt >C10-C40	ISO 16703:2004, EN 14039:2004					
- Keskiraskaat >C10-C21	*	< 50	< 50	< 50	mg/kg ka	40
- Raskaat >C21-C40	*	< 50	< 50	< 50	mg/kg ka	40
- Öljyhiilivedyt >C10-C40	*	< 100	< 100	< 100	mg/kg ka	40

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausselostella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausselosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

Analyysi	Menetelmä	26472-4 Maanäyte SE3/0-1	26472-5 Maanäyte SE3/1-1,5	26472-6 Maanäyte SE3/1,5-2,5	Yksikkö	MU %
Kuiva-aine	SFS-EN 13040:2008	94,6	85,4	64,1	%	10
Kokonaisorgaaninen hiili, TOC	* SFS-EN 15936		< 0,1		% ka	30
Öljyhiilivedyt >C10-C40	ISO 16703:2004, EN 14039:2004					
- Keskiraskaat >C10-C21	*	< 50	< 50	< 50	mg/kg ka	40
- Raskaat >C21-C40	*	< 50	< 50	< 50	mg/kg ka	40
- Öljyhiilivedyt >C10-C40	*	< 100	< 100	< 100	mg/kg ka	40

MU % = mittausepävarmuus, joka pätee MetropoliLabin tuottamilla tuloksilla näytteille tyypillisellä pitoisuusalueella. Tarkemmat tiedot mittausepävarmuudesta on saatavilla laboratorion kautta. \* = Akkreditoitu menetelmä

**Yhteyshenkilö** Koskinen Ellinoora, ellinoora.koskinen@metropolilab.fi, kemisti

**Tiedoksi** Leppälä Aleks, aleksi.leppala@siptienvi.fi;  
Sipti Environment, info@siptienvi.fi

Laboratorio ei vastaa asiakkaan toimittamista tiedoista. Asiakkaan toimittamat tiedot voivat vaikuttaa tulosten oikeellisuuteen. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Ellei testausselostella toisin ilmoiteta, tulokset pätevät laboratorion vastaanottamille näytteille ja näytteenottoon liittyvät tiedot ovat asiakkaan toimittamia. Testausselosteen osittainen kopiointi ei ole sallittua. Testausseloste on hyväksytty sähköisesti ja on pätevä ilman allekirjoitusta.

## LIITE 4

---

---



**Kuva 1.** Yeiskuva tutkimusalueesta. Aluetta rajattu lippusiimalla.





**Kuva 2.** Koekuoppa SE1 kaivettiin välittömsäti oletetun öljysäiliön viereen.





**Kuva 3.** Koekuopassa SE1 asfalttikerroksen alla oli siisti täyttömaa ja luonnon savi, eikä havaintoja öljysäiliöstä tai siihen liittyneistä rakenteista havaittu.





**Kuva 4.** Koekuopassa SE2 savikerros alkoi 1-1,6 m välillä. Koekuoppa sijoittui oletetun öljysäiliön ja sen suoja-alataan kohdalle. Merkkejä säiliöstä tai sen rakenteista ei todettu.





**Kuva 5.** Koekuopassa SE2 löytyi rakennusjätettä <2 til-% maa-aineksesta.





**Kuva 6.** Koekuopassa SE3 tuli esiin rakennuksen puolella portaikon betonirakenteita.





**Kuva 6.** Koekuopan SE3 betonirakenne havaittavissa kuvan oikeassa laidassa seinämässä. Koekuoppa sijoittui oletetun öljysäiliön ja sen suoja-alataan kohdalle. Merkkejä säiliöstä tai sen rakenteista ei todettu.