

PORVOON KAUPUNKI

Lundinkadun sosiaali- ja terveysasema, öljysäiliöalue. Maaperän haitta-ainetutkimus

Tutkimusraportti

26.2.2021

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
2	Kohteen kuvaus	1
2.1	Sijainti ja naapurusto.....	1
2.2	Omistus ja hallintasuhteet.....	2
2.3	Alueen käyttöhistoria ja rakenteet.....	2
3	Kaavoitus tilanne / tuleva käyttö	2
4	Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet	3
4.1	Maa- ja kallioperä.....	3
4.2	Pohja-, orsi- ja pintavesi.....	3
5	Haitta-ainetutkimukset	3
5.1	Näytteenotto helmikuussa 2021.....	3
5.2	Näytteiden analysointi.....	3
5.3	Epävarmuustekijät.....	4
5.4	Laadunvarmistus.....	4
6	Haitta-ainepitoisuudet	4
6.1	Maaperän pitoisuuksien vertailu kynnys- ja ohjearvoihin.....	4
6.2	Tulokset.....	5
7	Yhteenveto	5

LIITTEET

- 1 Ote asemakaavamuutoksesta - Lundinkadun päätte
- 2 Maaperätutkimusten yhteenvetotaulukko
- 3 Laboratorion analyysitodistus
- 4 Valokuvat

PIIRUSTUS

YMK P42850P001_1 Tutkimuskartta

26.2.2021

Lundinkadun sosiaali- ja terveysasema, öljysäiliö-alue. Maaperän haitta-ainetutkimus

1 Johdanto

Porvoon kaupungin toimitilajohdon toimeksiannosta on Porvoon kaupungin omistamalla kiinteistöllä (kiinteistötunnus 638-2-32-12), Lundinkadun sosiaali- ja terveysaseman alueella, os. Lundinkatu 13, 06100 Porvoo tehty maaperätutkimuksia, helmikuussa 2021. Tutkimusalue sijaitsee Porvoon keskustan alueella, Soturikylän kaupunginosassa. Tutkitulla tontilla 12 (kiinteistötunnus 638-2-32-12) sijaitsee Porvoon entinen terveysasema. Terveysaseman käyttö päättyi vuonna 2012, minkä jälkeen rakennukset ovat olleet pääosin tyhjiillään. Terveyskeskusrakennuksen lämmitysöljysäiliö on poistettu tontin maaperästä aiemmin. Säiliön poistamisajankohdasta ei ole saatu tietoa.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää mahdollinen haitta-aineiden esiintyminen maanalaisen lämmitysöljysäiliön sijaintialueella. Tässä raportissa on esitetty helmikuussa 2021 tehdyt tutkimukset ja niiden tulokset.

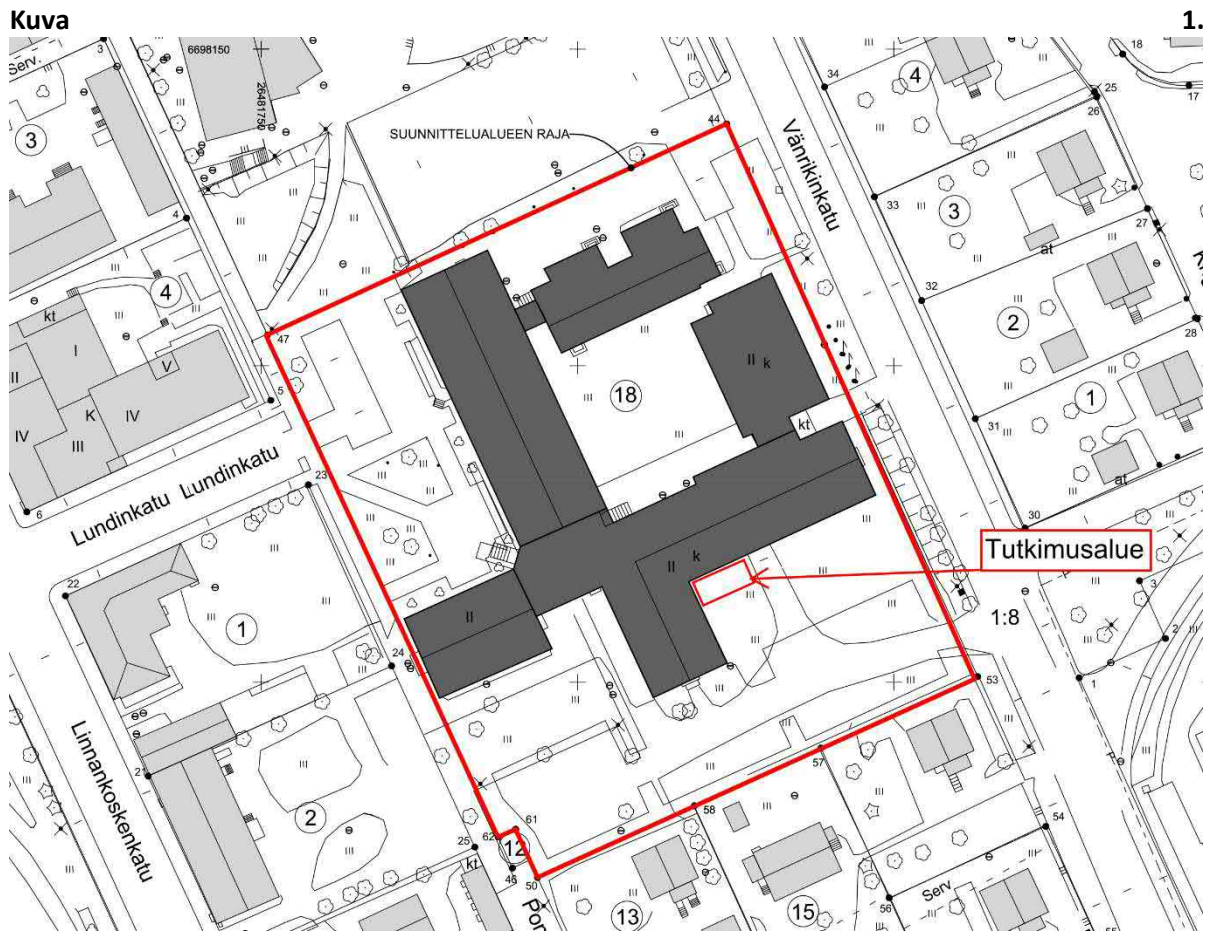
Tilaaajan yhteyshenkilönä toimi Pekka Koskimies, Porvoon kaupungilta. Maaperätutkimuksien näytteenoton suoritti FCG Finnish Consulting Group Oy:stä, ympäristöasiantuntija Elizabete Monteiro-Rauhala ja projektipäällikkönä sekä raportin laatijana Mika Kaakkomäki.

2 Kohteen kuvaus

2.1 Sijainti ja naapurusto

Tutkittu alue sijaitsee Porvoo kaupungin keskustan alueella, Soturikylän kaupunginosassa. Tutkimuspisteet (3 kpl) sijoitettiin poistetun öljysäiliön kohdalle. Tutkittu alue edustaa n. 200 m² kokoista aluetta, rakennuksen eteläpuolella (Vänrikinkadun puoli). Kohteen sijainti on esitetty kannen kuvassa.

26.2.2021



Kuva 1. Tutkittu kiinteistö ja tutkimusalue, os. Lundinkatu 13, Porvoo (kiinteistötunnus 638-2-32-12) punaisilla laatikoilla rajattu.

Tutkittu tontti 12 sijaitsee täyteen rakennetulla keskusta-alueella. Alueen lähiympäristössä sijaitsee asuinrakennuksia.

2.2 Omistus ja hallintasuhteet

Tutkitun alueen (kiinteistötunnus 638-2-32-12) omistaja on Porvoon kaupunki.

2.3 Alueen käyttöhistoria ja rakenteet

Tutkitun kiinteistön rakennukset koostuvat viidestä eri aikakautena rakennetusta osasta. Entinen terveyskeskusrakennus, tontilla 12 on rakennettu 1930-luvulla ja sitä on peruskorjattu 1980-luvulla. Kiinteistön 638-2-32-12 koko on 4 702 m². Kiinteistö on liitetty kaukolämpöverkkoon.

3 Kaavoitustilanne / tuleva käyttö

Alue kuuluu vuonna 2004 hyväksytyyn Soturikylän asemakaavaan. Asemakaavassa alue on YHS-1 -korttelialuetta "Hallintoa, sosiaalitointa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue. Tutkitulle kiinteistölle on suunniteltu palvelu- ja asuntorakentamista. Asemakaavaote on esitetty liitteessä 1.

26.2.2021

4 Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet

4.1 Maa- ja kallioperä

Tehdyn maaperätutkimuksen perusteella alueen maaperä on tontin alueella terveyskeskusrakennuksen eteläpuolella pintaosasta humusta ja sen alapuolella hienoa hiekkaa ja silttiä. Pintaosan alapuolella on GTK karttojen perusteella myös hiekkamoreenista koostuvaa luonnonmaata. Perusmaalajina tutkimusalueella on lisäksi savi, joka todettiin näytepisteessä FCG3, hienohiekka ja moreenikerroksen alapuolella. Kallionpintaa ei tavoitettu.

4.2 Pohja-, orsi- ja pintavesi

Kohdealue ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella. Vedenhankinnan kannalta tärkeä Porvoon pohjavesialue (tunnus 0161251 A), sijaitsee noin 300 m kohteesta koilliseen. Orsivettä ei todettu. Sadevedet imeytyvät maahan. Alueen pintavedet kulkeutuvat pintaajia pitkin alueen länsipuolelle, noin 600 m päässä lännessä olevaan Porvoonjokeen. Talousvesi saadaan kaupungin vesijohtoverkosta. Vesijohtoon liittymäkohta on kiinteistön pohjoispuolella.

5 Haitta-ainetutkimukset

5.1 Näytteenotto helmikuussa 2021

Tontille (kiinteistötunnus 638-2-32-12) suoritettiin maaperätutkimus 4.2.2021 (ks. valokuvat, liite 4).

Näytteenotto suoritettiin kaivinkoneen avulla, kolmesta (3) koekuopasta. Tutkimuksessa otettiin yhteensä yhdeksän (9) maanäytettä. Näytteenotto ulotettiin arviolta syvimmillään 2,5 metrin syvyyteen maanpinnasta. Näytteitä otettiin maanpintamaan alapuolisesta maaperästä 0,5 m alkaen, aina 2,5 metrin syvyyteen asti, enimmillään 1 metrin välein.

Tutkimusalueelle tehtyjen koekuoppien FCG1, FCG2 ja FCG3 täyttömaamaakerroksesta, 0 - 2,2 m syvyydestä löydettiin yksittäisiä jätejakeita (muovi, tiili). Yksittäisten jätekappaleiden, tiilen ja muovin prosenttiosuudet olivat arviolta 0,5 - 2% ylös kaivetussa maaperänäytteessä (kapea kauha). Koekuopassa FCG1, täyttömaakerroksessa syvyydellä 1,5-2,2 m (arvio 2 % tiiltä), koekuopassa FCG2, syvyydellä 0-1,0 m (arvio 0,5 % muovia) ja koekuopassa FCG3, syvyydellä 0,5-1,5m (arvio 2% tiiltä). Jätteiden määrän alueella arvioidaan tehtyjen havaintojen ja lähtötietojen perusteella olevan todella vähäinen. Kyseisistä jätekappaleista ei aiheudu riskitarkastelua ja/tai kunnostustarvetta tai käyttörajoitteita, niiden vähäisen määrän takia.

Tutkimuspisteiden paikat on esitetty liitteenä olevassa piirustuksessa YMK P42850P001_1.

Näytteenoton yhteydessä näytteet tutkittiin aistinvaraisesti ja niistä kirjattiin ylös maalaji, haju, kosteus sekä muut havainnot. Kaikki näytteet otettiin tiiviisti suljettaviin, hiilivetyjä läpäisemättömiin näytempusseihin. Maanäytteet säilytettiin viileässä ja toimitettiin kylmälaukuissa laboratorioon.

5.2 Näytteiden analysointi

Helmikuussa 2021 otetut maanäytteet; FCG1/0,5-2,2 m, FCG2/2,0-2,5 m ja FCG3/1,5-2,0 m lähetettiin analysoitavaksi Synlab Oy:n (ent. Novalab Oy) laboratorioon, Karkkilaan. Tehtyjen analyysien määrät on esitetty taulukossa 1.

26.2.2021

Taulukko 1. Tutkimuksen analyysimäärät.

Analyyysi	4.2.2021 Analyysimäärät (kpl)
Öljyhiilivedyt C10-C40	4

Maanäytteiden tiedot ja analyysitulokset on esitetty liitteessä 2.

5.3 Epävarmuustekijät

Tutkittu alue edustaa osaa tontin alueesta, kohdennettuna oletetun päästölähteen alueelle. Tontin muuta aluetta ei ole tutkittu, jonka vuoksi tutkitun tontin 12 (kiinteistötunnus 638-2-32-12) alueella tai muualla kiinteistön alueella, saattaa olla tutkimattomia haitta-aineita ja pitoisuuksia, mutta sitä ei pidetä kuitenkaan saatujen lähtötietojen ja alueen maaperän geoteknisten olosuhteiden (pohjamaa savi) sekä oletetun päästölähteen varmuudella tiedossa olevan paikan suhteen todennäköisenä.

Tutkimuksen mahdollisia epävarmuustekijöitä ovat mahdolliset inhimilliset virheet näytteenotossa, laboratoriomittauksissa sekä laboratorion mittaustarkkuudesta johtuvat virheet. Näytteenoton on suorittanut FCG Finnish Consulting Group Oy:n kokenut ympäristöasiantuntija. Näytteiden analysointi suoritettiin akkreditoidussa laboratoriossa. Tämän vuoksi näytteenotossa tai analytiikassa tapahtuneen virheen todennäköisyys on pieni.

Laboratorioiden ilmoittamat analyysien määrittämisrajat ja virhemarginaalit on esitetty laboratorioiden analyysitodistuksessa, liitteessä 3.

5.4 Laadunvarmistus

Näytteenotto tehtiin huolellisesti tutkimussuunnitelmaa ja laboratorioiden antamia ohjeita noudattaen. Näytteenottimet valittiin niin, ettei niistä aiheudu virhettä aiheuttavaa kontaminaatiota näytteisiin. Näytteenottimet puhdistettiin jokaisen otetun näytteen jälkeen.

Näytteet otettiin tiiviisti suljettaviin, hiilivetyjä läpäisemättömiin Rilsan-pusseihin. Näytteet homogenisoitiin sekoittamalla ennen aistinvaraista tarkastelua ja kenttäanalyysien tekemistä. Laboratorioanalyysiin lähetetyt näytteet säilytettiin ja toimitettiin laboratorioon kylmälaukuissa.

6 Haitta-ainepitoisuudet

6.1 Maaperän pitoisuuksien vertailu kynnys- ja ohjearvoihin

Valtioneuvoston asetuksessa (Vna 214/2007) maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista asetetaan maaperässä todettaville haitta-ainepitoisuuksille kolme viitearvoa: kynnysarvo, alempi ohjearvo ja ylempi ohjearvo. Maaperän katsotaan olevan pilaantumaton, kun sen haitta-ainepitoisuudet alittavat **kynnysarvon**. Kun yhden tai useamman haitta-aineen kynnysarvo ylittyy, maaperän pilaantuneisuus ja kunnostustarve on arvioitava.

Maaperää pidetään yleensä teollisuus-, liikenne-, varasto- tai muulla vastaavalla alueella pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää **ylemmän ohjearvon**. Muilla alueilla (esim. asuinalueella) maaperää pidetään pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää **alemmän ohjearvon**. Kohteen pilaantuneisuus ja kunnostustarve tulee kuitenkin määrittää **kohdekohtaisella riskitarkastelulla**. Asetuksessa annetut ohjearvot on tarkoitettu riskinarvioinnissa apuna käytettäväksi.

26.2.2021

6.2 Tulokset

Kohteessa tutkittujen haitta-aineiden analyysimäärät, todetut maksimipitoisuudet (MAX), PIMA-asetuksen kynnsarvot (KYA), alemmat ohjearvot (AOA), ylemmät ohjearvot (YOA) ja ohjeelliset vaarallisen jätteen raja-arvot (JÄTE) on esitetty taulukossa 2. Taulukossa on esitetty myös kynnsarvon ja alemman ohjearvon välissä olevien (B), alemman ja ylemmän ohjearvon välissä olevien (C), ylemmän ohjearvon ja ongelmajätteen raja-arvon välissä olevien (D) sekä ohjeellisen ongelmajätteen raja-arvon ylittävien (O) pitoisuuksien lukumäärä.

Taulukko 2. Orgaanisten haitta-aineiden analyysien määrät, kynns- ja ohjearvot, niiden ylitysten määrä sekä todetut maksimipitoisuudet.

Haitta-aine	Ana-lyysit kpl	KYA mg/kg	B kpl	AOA mg/kg	C kpl	YOA mg/kg	D kpl	ONG mg/kg	O kpl	MAX mg/kg
Hiilivetyjakeet C ₁₀ -C ₂₁	4	300	0	300	0	1000	0	10 000	0	<50
Hiilivetyjakeet C ₂₁ -C ₄₀	4			600	0	2000	0			<50

Tutkimustulosten perusteella kohdealueen maaperän haitta-ainepitoisuudet jäivät alle kynnsarvojen ja haitta-aineen määritysrajojen (pitoisuudet <50 mg/kg).

Tutkimustulokset on esitetty liitteen 2 yhteenvedotaulukossa ja laboratorion analyysitodistus liitteessä 3. Valokuvia kohteesta on esitetty liitteessä 4.

7 Yhteenveto

Tutkitulla alueella helmikuussa 2021 tehdyssä maaperätutkimuksessa (näytepisteet FCG1-FCG3) ei todettu haitta-ainepitoisuuksia, eikä laboratorion määritysrajojen ylittäviä pitoisuuksia.

Kohde ei sijaitse luokitellulla vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella, eikä sen muodostumisalueella. Kohteen pohjavettä ei käytetä talousvetenä. Tutkimuksen yhteydessä koekuopassa FCG3, saven pintaosassa ei todettu orsivettä. Kaivumonttujen pohjalle ei myöskään kertynyt tutkimuksen aikana monttuvesiä.

Edellä esitetyn mukaisesti tutkimuksen perusteella **ei ole tarvetta maaperän pilaantuneisuuteen perustuville jatkotoimenpiteille, eikä tarvetta tehdä entisen terveystakeskusrakennuksen kellarikerroksen sisätilan kautta, lattian alapuolisen maaperän haitta-ainetutkimuksia.**

Mikäli kiinteistön alueella muuhun rakentamiseen liittyen kaivetaan ja muissa kiinteistön haitta-ainetutkimuksissa, todetaan yli kynnsarvon ylittäviä pitoisuuksia sisältäviä maita, on asiassa oltava yhteydessä ympäristönsuojeluviranomaiseen ja maat tulee toimittaa valvotusti asianmukaiseen vastaanottoaikaan.

26.2.2021

FCG Finnish Consulting Group Oy

Laatinut:



Mika Kaakkomäki
projektipäällikkö, Ins. AMK

Hyväksynyt:



Tuuli Aaltonen
johtaja, DI

LIITE 1



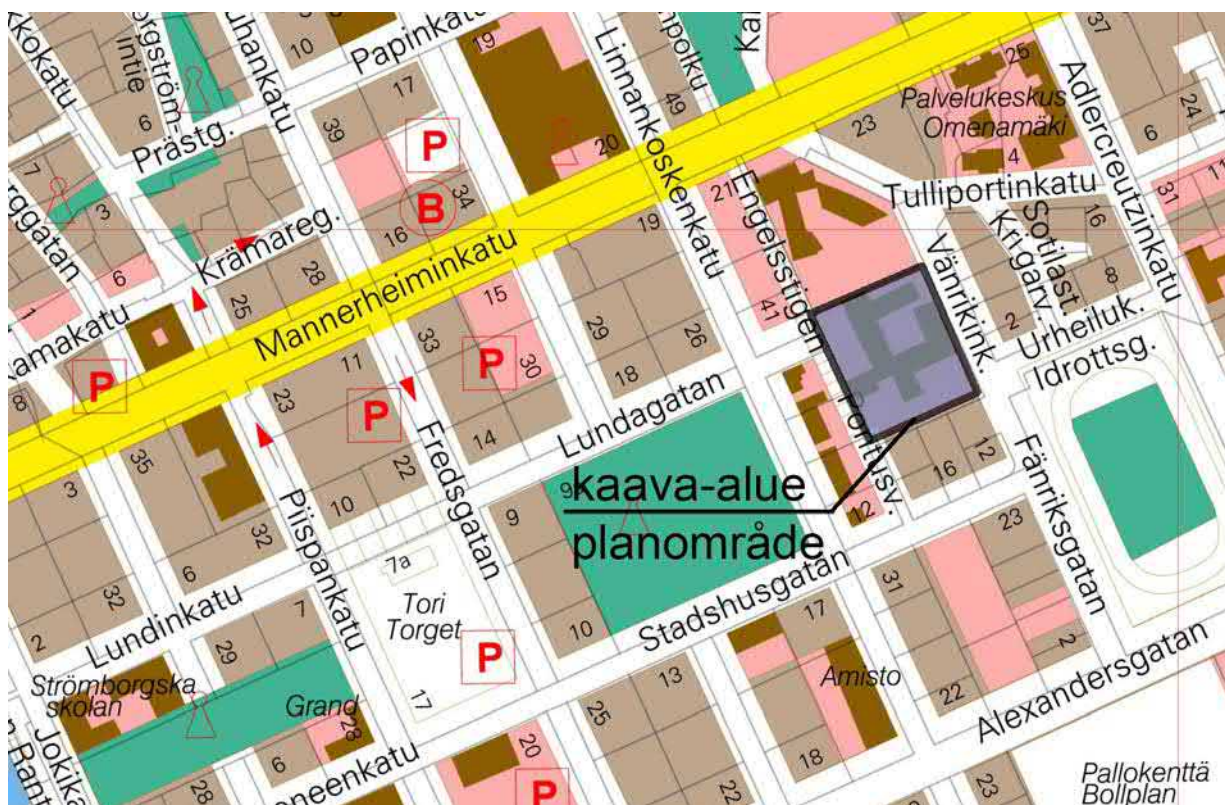
OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

PORVOO

LUNDINKADUN PÄÄTE

2. KAUPUNGINOSA, KORTTELI 32

Asemakaavan muutos koskee tonttia 12 korttelissa 32



Alue sijaitsee Porvoon keskustassa Lundinkadun itäpäässä Engelinpolun ja Vänrikinkadun välissä.

NRO 529

ASEMAKAAVAN MUUTOS

1. Suunnittelualue

Asemakaava-alue käsittää korttelin 32 tontin 12 Porvoon empire-keskustassa. Alueella on Porvoon entinen terveyskeskus. Terveyskeskuskäyttö päättyi vuonna 2012, minkä jälkeen rakennukset ovat olleet pääosin tyhjiä.

2. Hankkeen taustaa

Asemakaavan laatiminen sisältyy kaupunkisuunnittelun työohjelmaan vuodelle 2018.

3. Suunnittelun tavoite

Asemakaavalla tutkitaan asumisen, palveluasumisen ja hoiva-asumisen yhdistävän toimintamallin sijoittamista tontille. Tavoitteena on mahdollistaa uudenlaisen yhteisöllisen asumiskonseptin sijoittaminen Porvoon keskustaan. Hankkeessa on tavoitteena luoda kumppanuuksia asukkaiden, palveluntarvitsijoiden ja paikallisten yhdistysten välille.

Tavoitteena on löytää käyttöä vanhimille sairaalarakennuksille ja suojella ne asemakaavalla.

Tonttikohtaisen hulevesien hallinnan edellytyksiä tutkitaan asemakaavaprosessin aikana ja kaavamääräyksiä täydennetään ehdotusvaiheessa.

4. Lähtötiedot

(kaavatilanne, kaavan toteutumisen yms.)

Alueen sijainti ja pinta-ala:

Suunnittelualue sijaitsee 300 metriä koilliseen Porvoon torilta. Suunnittelualue on kooltaan noin 7600 m².

Rakennettu kulttuuriympäristö:

Kortteli kuuluu maakuntakaavassa osoitettuun maakunnallisesti merkittävään kulttuuriympäristöön. Kaava-alue rajautuu valtakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY) Engelinpolun lounaispuolelta.

Maakuntakaava:

Itä-Uudenmaan maakuntakaavassa (vahvistettu 30.10.2014) kaava-alue kuuluu taajamatoimintojen alueeseen.

Yleiskaava:

Keskeisten alueiden osayleiskaavassa (hyväksytty 15.12.2004) kaava-alue on osoitettu keskustatoimintojen alueeksi. Alueella on säilytettäviä ympäristöarvoja. Alueen suunnittelussa on varmistettava kulttuurihistoriallisten ja kaupunkikuvallisten ja kaupunkirakenteellisten arvojen, luonnon ja maiseman arvojen sekä alueelle omaleimaisuuden säilyminen ja kulttuurihistoriallisesti merkittävän rakennuskannan säilyminen.

Asemakaava:

Alue kuuluu vuonna 2004 hyväksytyyn Soturikylän asemakaavaan. Asemakaavassa alue on YHS-1 -korttelialuetta "Hallintoa, sosiaalitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialue. Autopaikkavaatimus: 1 ap / 100 k-m². Tehokkuusluku on e=1. Engelinpolku on jalankululle ja polkupyöräilylle varattu katu (pp) Tontin eteläreunalla on kapea istutettava alueen osa.

Omistussuhteet:

Kiinteistö on kokonaisuudessaan kaupungin omistama.

Asukkaat:

Suunnittelualueella ei asu ketään. Suunnittelualueen ympärillä on tiivistä kaupunkirakennetta, joka korttelin luoteispuolella koostuu kerrostaloista ja toimistotalosta. Koillis-kaakkoispuolella rakennettu ympäristö muodostuu pienistä ruotsalaistyyppin rintamamiestaloista 1940-luvulta. Engelinpolun lounaispuolella on suurempia 1900-luvun alussa rakennettuja puutaloja, jotka ovat toimisto- ja päiväkotikäytössä.

Rakennuskanta:

Tontin rakennuskanta koostuu eriaikana rakennetuista Porvoon sairaalan (Borgå Sjukhem) rakennuksista. Ensimmäisestä rakennusvaiheesta vuodelta 1883 on peräisin F.A. Sjöströmin suunnittelema yksikerroksinen puutalo Lundinkadun päätteessä. Tätä Engelinpolun suuntaista rakennusta jatkettiin hyvin samankaltaisena vuonna 1913 Birger Brunilan suunnitelmien mukaan. Puutalolaajennus tehtiin J.V. Rinteen suunnittelemana tontin lounaisosaan vuonna 1923. Laajennusosassa on korkea tiilinen kellarikerros. Tässä laajennusosassa on myöhemmin otettu käyttöön myös ullakotiloja. Seuraava laajennus tehtiin tontin kaakkoisreunaan. Vuonna 1938 valmistuneen kivirakenteisen talon suunnitteli Uno Ullberg. Tontin koillispäätyyn nousi laajennus vuonna 1949 V.J. Heinon suunnittelemana. Rakennus sai vankan graniittisokkelin, vaikka rakennusmateriaali vaihtui takaisin puuhun. Viimeinen laajennus sulki korttelin sisäpihan koillisreunalta Värikadun puolelta. Risto Mäkelän Järvinen - Valjakka toimistossa laatimien suunnitelmien mukaan paikalle nousi vuonna 1977 kaksikerroksinen elementtirakennus. Rakennuksen

käyttötarkoitus oli muuttunut vuonna 1969 verotoimistoksi ja myöhemmin rakennukseen sijoitettiin kaupungin kanslia ja muita toimistoja, jotka sijaitsivat rakennuksessa vuoteen 1996. Tämän jälkeen rakennuskokonaisuus palveli terveyskeskuksen käytössä. Terveyskeskus siirtyi pois korttelista sisäilmaongelmien takia vuonna 2012. Tämän jälkeen osassa tiloja on ollut satunnaista käyttöä, esimerkiksi ruokajakelua.

Luonnonympäristö ja maisema:

Suunnittelualue on rakennettua ympäristöä. Ympäristön puutarhojen puutarhoissa on pihapuita ja tontit on rajattu leikatuilla pensasaidoilla. Värikadun varrella on lehmusrivi ja muutama noin kolmekymmenvuotias koivu. Tontin puolella on kasvanut muutama siemenestä kylväytynyt vaahtera. Lisäksi pihalla on nurmialuetta ja muutama pienpuu mm. pihlaja. Lundinkadun puolella pysäköintipaikkaa ja Engelinpolkua on rajattu pensasistutuksilla. Lundinkadun puoleisella tontinosalla kasvaa vaahtera ja Pontuksentien päädyssä oleva pysäköintipaikan reunassa suurikokoinen lehmus.

Kunnallistekniikka:

Suunnittelualue on liitetty kunnallistekniikkaan.

5. Perusselvitykset

Kaava-alueelle on laadittu/laaditaan seuraavat selvitykset:

- Rakennushistoriaselvitys, (Porvoon museo/Juha Vuorinen, 2014)
- Korjaustarveselvitys, 1938 ja 1977 rakennettujen laajennusten osalta (Vahanen, 2014)
- Asemakaavaprosessin aikana laaditaan kuntotutkimus koko rakennuskokonaisuudesta ja tähän tutkimukseen riskinarvio korjauksesta.

6. Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset

Kaavoituksen keskeisimmät vaikutukset arvioidaan nykytilanteeseen ja voimassa olevaan asemakaavaan verrattuna. Vaikutuksista ei tehdä erillisiä selvityksiä vaan ne arvioidaan asemakaavan laatimisen yhteydessä osana kaavaprosessia.

Seuraavat vaikutukset arvioidaan:

- vaikutukset rakennettuun ympäristöön
- vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen
- vaikutukset alueen liikenneolosuhteisiin

7. Osalliset

7.1 Maanomistajat

Porvoon kaupunki

7.2 Naapurimaanomistajat:

7.3 Yritykset:

Telia Sonera Finland Oyj
Elisa Oyj
Porvoon Energia Oy/kaukolämpö
Porvoon Sähköverkko Oy
Porvoon Alueverkko Oy

7.4. Viranomaiset ja muut tahot:

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Itä-Uudenmaan pelastuslaitos

7.5 Porvoon kaupungin yksiköt:

Konsernijohto
Maapolitiikka
Kaupunkimittaus
Kuntatekniikka
Rakennusvalvonta
Ympäristönsuojelu

Sosiaali- ja terveystoimi
Terveystoimien
Terveystoimien

Porvoon Vesi

7.6 Luottamuselimet:

Kaupunkikehityslautakunta
Terveystoimien

7.7 kaikki kuntalaiset

7.8 muut osallisiksi itsensä tuntevat.

8. Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Viranomaisneuvottelu:

- Asemakaavahanke edellyttää viranomaisneuvottelua (MRL 66 § 2 mom). Luonnosvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 25.4.2018. Ehdotusvaiheessa ei pidetä viranomaisneuvottelua.

Suunnitteluvaiheen kuuleminen: (MRL 62 §, MRA 30 §)

- **Kaavaluonnos** ja muu suunnittelumateriaali ovat esillä palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B, katutaso ja internetissä Porvoon kaupungin internetpalvelussa (www.porvoo.fi). Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia mielipiteitä.
- Kaavaluonnoksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä kaava-alueen naapurimaanomistajille/-haltijoille, kaupungin internetpalvelussa sekä sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä.
- Kommentit pyydetään sähköpostitse

Neuvottelukierros:

- Saatujen kommenttien pohjalta järjestetään tarvittaessa neuvotteluja eri tahojen kanssa.

Virallinen kuuleminen: (MRL 65 §, MRA 27 §)

- **Kaavaehdotus** ja muut kaava-asiakirjat ovat virallisesti esillä palvelupiste Kompassissa, Rihkamatori B, katutaso ja internetissä Porvoon kaupungin intranetpalvelussa (www.porvoo.fi). Osallisille varataan mahdollisuus esittää kirjallisia muistutuksia.
- Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotetaan kirjeellä naapurimaanomistajille/-haltijoille, kaupungin intranetpalvelussa sekä sanomalehdissä Uusimaa, Östnyland ja Itäväylä.

- Viralliset lausunnot: (MRA 28 §)
Terveystieteiden tutkimuskeskus
Itä-Uudenmaan pelastuslaitos
Porvoon vesi

Perusteltu kannanotto muistutuksen johdosta: (MRL 65 § 2)

- Muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, toimitetaan kaupungin perusteltu kannanotto esitettyyn muistutukseen.

Ilmoitus kaavan hyväksymisestä (MRL 67 §, MRA 94 §)

- Kirjallinen ilmoitus Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle sekä niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa. Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

Kaavan lainvoimaisuudesta kuuluttaminen (MRA 93 §)

- Kuulutus kaupungin internetpalvelussa www.porvoo.fi.

9. Kaavoitushankkeen aikataulu

Kaavoitustyö aloitettiin keväällä 2018. Tavoitteena on, että Porvoon kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavamuutoksen vuoden 2018 aikana.

10. Valmistelusta vastaavat

Kaavoitusarkkitehti Emilia Saatsi puh. 040 489 5749 etunimi.sukunimi@porvoo.fi	suunnitteluavustaja Christina Eklund puh. 040 489 5755 etunimi.sukunimi@porvoo.fi
--	---

Kaupunkisuunnittelu
PL 23
06101 PORVOO

Käyntiosoite: Rihkamatori B, III kerros

Päiväys 23.5.2018

Eero Löytönen
kaupunkisuunnittelupäällikkö

LIITE 2



Projektnumero: P24850P001

Porvoon keskustan sosiaali- ja terveysasema

Tutkimus P-tunnus	Syvyys (m)	Kerros- paksuus	Päivä- määrä	Koordinaatit		Maalaji arvio	Aistihavainnot					Jätteen osuus	Jätejakeet	Vertailuarvot ¹	Kuiva- aine	>C ₁₀ -C ₂₁ Keskit. ¹²	>C ₂₁ -C ₄₀ Raskaat ¹²	>C ₁₀ -C ₄₀ sum. ¹²	C ₆ -C ₄₀ sum.	Analyysi- todistukse n tunnus		
				N	E		Kosteus	Haju	Väri/muu	L/T	%										luontainen pitoisuus / alueellinen taustapitoisuus	mg/kg
Tutkim P-tunnus	Alkusyv.	lukum	Loppusyv.	Kerrospak.	PVM	N	E	Maalaji_aisti	Kosteus	Voimakkuu	Haju_tyyppi	Vari	Tyyppi	Jäte-pros	Jätejakeet	Lisätiedot	Kuiva-aine	C10-C21_Kesk	C21-C40_Raska	C10-C40_summ	C6-C40_summ	tunnus
KK FCG1	0,0 - 0,5	0,5	2.2.2021	6696078.94	426719.72	Hm (0,2m), Hhk	0-1	0	hajuton	vaalea	T											
KK FCG1	0,5 - 1,5	1,0	2.2.2021			Hhk, osin Si	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T						86,6 %	<50	<50	<50	<50	2 100 612
KK FCG1	1,5 - 2,2	0,7	2.2.2021			Hhk, osin Si	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T	2	pun. Tiili				86,2 %	<50	<50	<50	<50	2 100 612
KK FCG2	0,0 - 1,0	1,0	2.2.2021	6696082.37	426725.46	Hm (0,2m), Hhk	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T	0,5	muovi									
KK FCG2	1,0 - 2,0	1,0	2.2.2021			Hhk, moreeni	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T											
KK FCG2	2,0 - 2,5	0,5	2.2.2021			Hhk	0-1	0	hajuton	vaalea	T						90,6 %	<50	<50	<50	<50	2 100 612
KK FCG3	0,0 - 0,5	0,5	2.2.2021	6696073.11	426722.80	Hm (0,2m), Hhk, osin Si	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T											
KK FCG3	0,5 - 1,5	1,0	2.2.2021			Hhk, moreeni	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T	2	pun. Tiili									
KK FCG3	1,5 - 2,0	0,5	2.2.2021			Sa	0-1	0	hajuton	Vaalean ruskea	T						77,4 %	<50	<50	<50	<50	2 100 612

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

X	tulos ylittää kynnsarvon
XX	tulos ylittää alemman ohjearvon
XXX	tulos ylittää ylempään ohjearvon
XXXX	tulos ylittää vaarallisen jätteen cut off -arvon
XXXX	tulos ylittää pienimmän sovellettavan vaarallisen jätteen raja-arvon
XXXX	tulos ylittää kohdekohtaisella riskinarviolla määritetyn 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 pil.

- 0 = pilaantumaton
 1 = lievä
 2 = kohtalainen
 3 = voimakas

LIITE 3



FCG Finnish Consulting Group Oy
 Elizabete Monteiro
 Osmontie 34
 00610 HELSINKI

Tilauksen nimi: **Maa, P42850P001, Porvoon keskustan sosiaali- ja terveysasema**

Näytetunnus		21MN 0493	21MN 0494	21MN 0495	21MN 0496		
Näytteen nimi		FCG 1/0,5-1,5	FCG 1/1,5-2,2	FCG 2/2- 2,5	FCG 3/1,5-2,0		
Näytteen ottaja		Elizabete Monteiro	Elizabete Monteiro	Elizabete Monteiro	Elizabete Monteiro		
Ottopäivä		02.02.2021	02.02.2021	02.02.2021	02.02.2021		
Näytteen saapumispäivä		02.02.2021	02.02.2021	02.02.2021	02.02.2021		
Näytteen aloituspäivä		04.02.2021	04.02.2021	04.02.2021	04.02.2021		
Näytteen valmistumispäivä		08.02.2021	08.02.2021	08.02.2021	08.02.2021		
Määritykset							
Kuiva-aine	%	86,6	86,2	90,6	77,4		Sis. men. 010*
Öljypitoisuus (C10-C21)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50		ISO 16703:2004, mod.*
Öljypitoisuus (C21-C40)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50		ISO 16703:2004, mod.*
Öljypitoisuus (C10-C40)	mg/kg	< 50	< 50	< 50	< 50		ISO 16703:2004, mod.*

SYNLAB Analytics & Services Finland Oy



Anu Villberg
 Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

Tuloksia koskevat tiedustelut

Elintarvikkeet, rehut,

Eeva Luoma, Laatupäällikkö, puh. +358 50 464 7567,

*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

FCG Finnish Consulting Group Oy
Elizabete Monteiro
Osmontie 34
00610 HELSINKI

Tilauksen nimi: **Maa, P42850P001, Porvoon keskustan sosiaali- ja terveysasema**

maanparannusaineet ja
vedet

eeva.luoma@synlab.com

Ympäristöanalytiikka

Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345,
jarkko.kupari@synlab.com

Lisätiedot Hiilivetytulosten mittausepävarmuus:
>C10-C21, >C21-<C40 ja >C10-<C40: ± 35 %.

Jakelu Elizabete Monteiro, elizabete.monteiro-rauhala@fcg.fi
Mika Kaakkomäki, mika.kaakkomaki@fcg.fi

Laskutus FCG Finnish Consulting Group Oy, Ostoreskontra, PL 950, 00601 HELSINKI

*Akkreditoitu menetelmä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei ole huomioitu lausunnossa verrattaessa tuloksia laatuvaatimuksiin.

LIITE 4





Kuva 1. Terveyskeskuksen entinen ja maasta poistettu lämmitysöljysäiliö sijaitti terveyskeskusrakennuksen eteläpuolella, rakennuksen välittömässä läheisyydessä, tontilla 12. Kuvassa näkyvällä lumettomalla alueella.



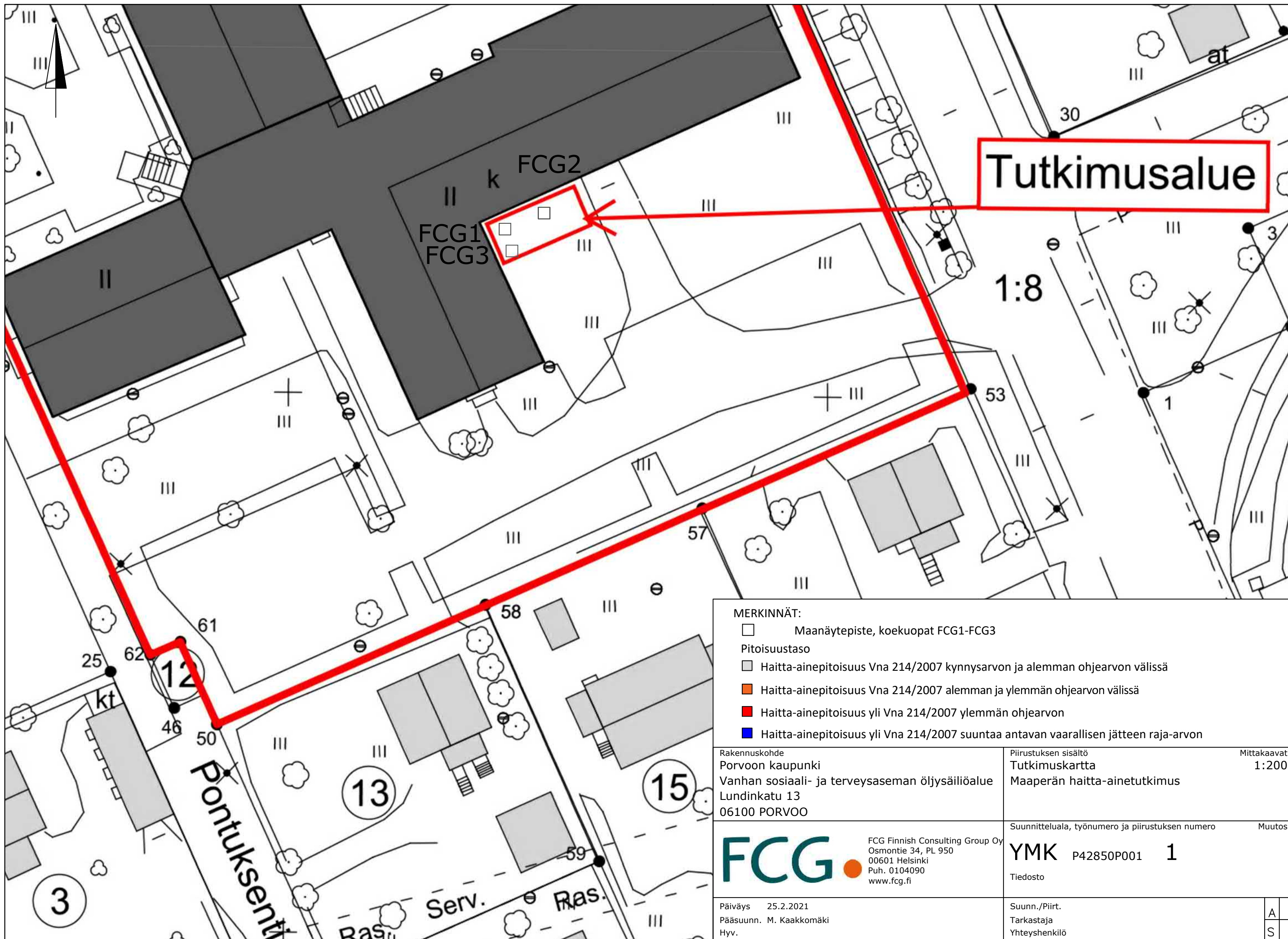
Kuva 2. Tutkimuspisteet FCG1 ja FCG3 tehtiin rakennuksen kulman läheisyyteen, kuvan vasempaan reunaan ja tutkimuspiste FCG2, öljysäiliön täyttöputken läheisyyteen, kuvassa kaivurin etupuolelle. Maakerrokset öljysäiliön kohdalla ovat hienoa hiekkaa ja silttiä, jonka alapuolella tulee vastaan pohjamaa savi.



Kuva 3. Tutkimuspisteet FCG1 ja FCG2. Maakerrokset pinnan humus/nurmikerroksen alapuolella sisälsivät tutkimuspisteissä hienoa hiekkaa ja silttiä 2-2,5 m asti. Tutkimuspisteestä FCG1 näyte otettiin hiekkaa ja silttiä sisältävästä täyttömaakerroksesta, 0,5-2,2 m syvyydeltä. Tutkimuspisteestä FCG2 näyte otettiin kaivumontun pohjaosan hiekkakerroksesta, syvyydeltä 2-2,5 m. Tutkimusteissa todettiin hiekkamaakerroksessa yksittäisiä jätejakeita (muovin ja tiilen palat).



Kuva 4. Pohjamaa savi todettiin tutkimuspisteessä FCG3, syvyydellä 1,5 m alkaen, näytesyvyys 1,5-2,0 m. Kallion pintaa ei todettu.



Tutkimusalue

MERKINNÄT:

- Maanäytepiste, koekuopat FCG1-FCG3
- Pitoisuustaso
- Haitta-ainepitoisuus Vna 214/2007 kynnysarvon ja alemman ohjearvon välissä
- Haitta-ainepitoisuus Vna 214/2007 alemman ja ylemmän ohjearvon välissä
- Haitta-ainepitoisuus yli Vna 214/2007 ylemmän ohjearvon
- Haitta-ainepitoisuus yli Vna 214/2007 suuntaa antavan vaarallisen jätteen raja-arvon

Rakennuskohde
 Porvoon kaupunki
 Vanhan sosiaali- ja terveysaseman öljysäiliöalue
 Lundinkatu 13
 06100 PORVOO

Piirustuksen sisältö
 Tutkimuskartta
 Maaperän haitta-ainetutkimus

Mittakaavat
 1:200

FCG FCG Finnish Consulting Group Oy
 Osmontie 34, PL 950
 00601 Helsinki
 Puh. 0104090
 www.fcg.fi

Suunnitteluala, työnnumero ja piirustuksen numero
YMK P42850P001 1

Tiedosto

Muutos

Päiväys 25.2.2021
 Pääsuunn. M. Kaakkomäki
 Hyv.

Suunn./Piirt.
 Tarkastaja
 Yhteyshenkilö

A
S