

**TUTKIMUSRAPORTTI**

# HELSINKI

## Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila

1. maailmansodan suojahuoneiden dokumentointi

6.11.2021



AKDG 6994:11



**Museovirasto**

ARKEOLOGISET KENTTÄPALVELUT

KOEKAIVAUSRYHMÄ

PETRO PESONEN

## Tiivistelmä

Kohteessa Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila tehtiin kahden suojahuoneen ja ulkokaton 3d-valokuvausdokumentointi marraskuussa 2021. Dokumentoinnin tavoitteena oli saada kolmiulotteiset mallit suojahuoneista ennen kuin ne tulevat häviämään rakennustöissä. Molemmat suojahuoneet valokuvattiin ja valokuvista muodostettiin 3d-mallit. Samoin meneteltiin kattojen yläpinnan kanssa talon eteläpuolisella piha-alueella. Lisäksi katon sijainti mitattiin GNSS-satelliittipaikantimella (ETRS TM35-FIN koordinaatistoon).

*Kannen kuva: AKDG 6994:11. Yleiskuva katoista, luoteesta. Kuva Petro Pesonen, Museovirasto*

## Sisällysluettelo

Tiivistelmä	
Sisällysluettelo	1
Arkisto- ja rekisteritiedot	2
Sijaintikartat	3
1. JOHDANTO	5
2. TUTKIMUSHISTORIA JA KOHTEEN SIJAINTI	6
3. SUOJAHUONEIDEN DOKUMENTOINTI	14
4. YHTEENVETO	17
DIGIKUVALUETTELO	18
Yleiskartta	19
3d-mallit	20

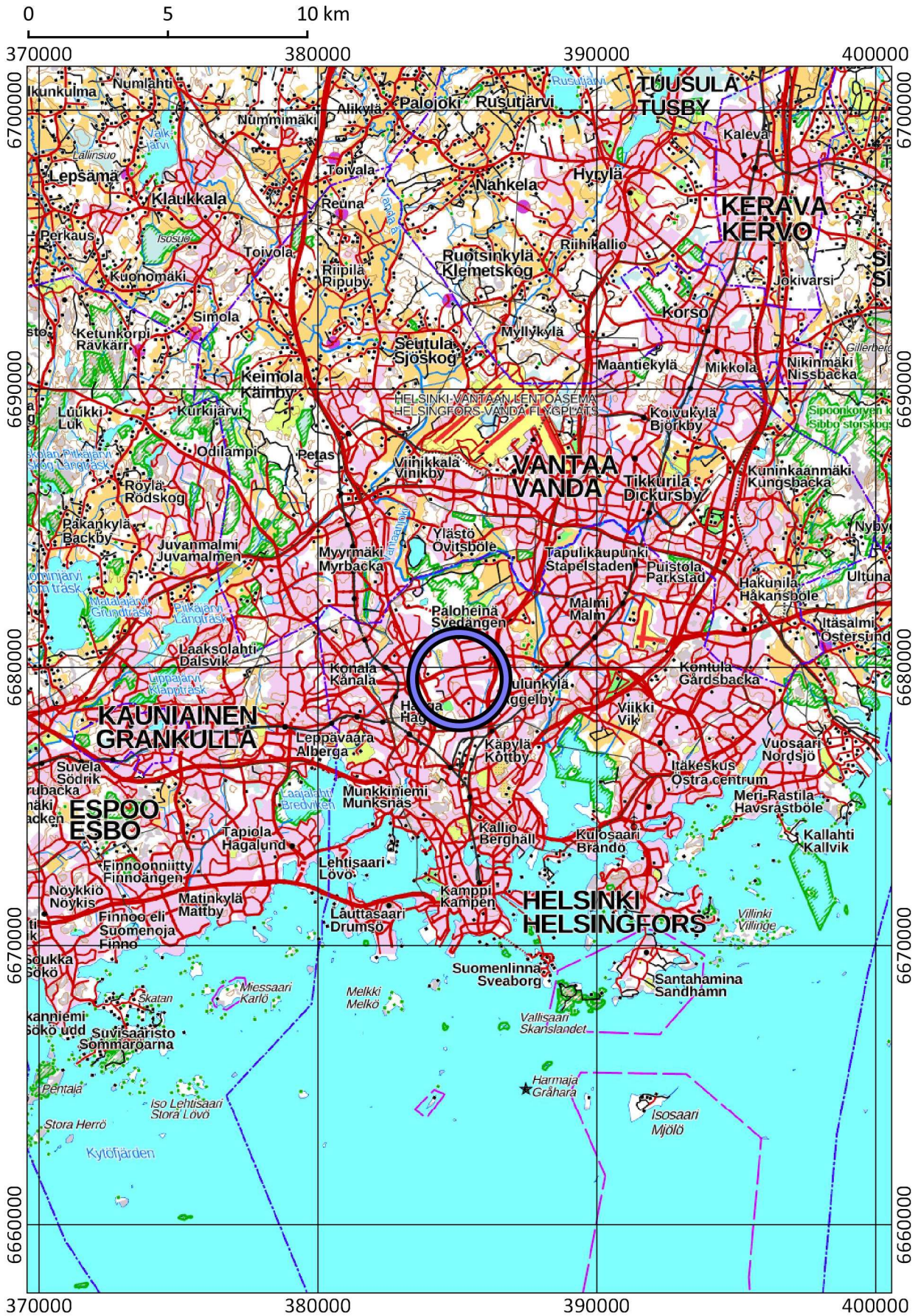
## Arkisto- ja rekisteritiedot

Kohteen nimi:	HELSINKI Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila
Muinaisjäännöslaji:	Puolustusvarustukset
Ajoitus:	1. maailmansota (1910-luku)
Muinaisjäännösrekisterinumero:	1000013819
Tutkimuksen laatu:	Dokumentointi
Toimeksianto:	Museovirasto, Kulttuuriympäristöpalvelut-osasto, Sari Mäntylä-Asplund 21.10.2021 (MV/223/05.01.00/2021)
Tutkimuslaitos:	Museovirasto, Arkeologiset kenttäpalvelut, koekaivausryhmä
Tutkijat:	FT Petro Pesonen (vastuullinen johtaja) ja FM Jan-Erik Nyman
Tutkimuksen rahoitus:	Museovirasto (virkatyö)
Kenttätyöaika:	6.11.2021
Avattu alue:	-
Maakunta:	Uusimaa
Kunta, kylä:	Helsinki, Länsi-Pakila
Kiinteistötunnus:	91-34-83-14
Peruskartta, TM35-lehtijako:	L4134A
Peruskartta, Yleislehtijako:	2043 04 Vantaa
Muinaisjäännöksen keskikoordinaatit muinaisjäännösrekisterissä:	N: 6679585 I: 385079 (ETRS-TM35FIN)
Tutkimusalueen keskikoordinaatit:	N: 6679573 I: 385071
Tutkimusalueen lähiosoitteet:	Alkutie 79, 00660 HELSINKI
Tutkitun alueen korkeus:	Z: 28–30 mmpy (N2000)
Tämän tutkimuksen löydöt:	-
Aikaisemmat tutkimukset:	1995 Sirkku Laine (Helsingin kaupungin rakennusvirasto), inventointi 2014 John Lagerstedt ja Vesa Laulumaa (Museovirasto), arkistotutkimus 2021 Markku Heikkinen ja John Lagerstedt (Helsingin kaupunginmuseum), tarkastus
Aikaisemmat löydöt:	-
Digikuvat:	AKDG 6994:1-30
Kartat:	Yleiskartta 1:200, A3
Tutkimusraportti:	Museoviraston arkisto, Helsinki

# HELSINKI Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila

N: 6679585 I: 385079 (ETRS-TM35FIN)

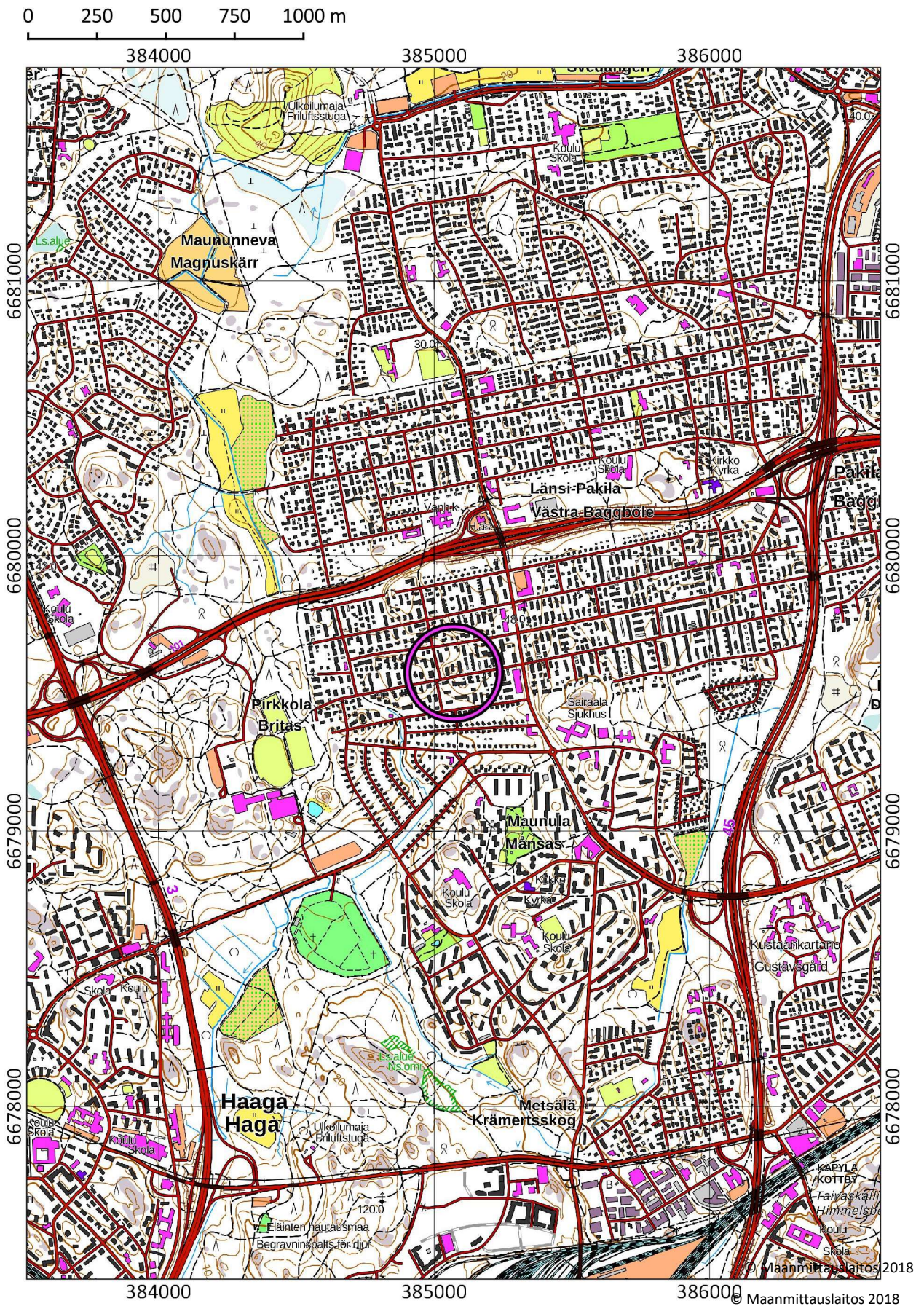
1: 200 000



# HELSINKI Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila

N: 6679585 I: 385079 (ETRS-TM35FIN)

1: 20 000



## 1. JOHDANTO

Museoviraston koekaivausryhmä dokumentoi 1. maailmansodan aikaiseen puolustusvarustukseen liittyvät kaksi suojahuonetta Helsingin Länsi-Pakilassa 6.11.2021. Kohde on nimeltään Helsinki Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila ja se sijaitsee kiinteistöllä 91-34-83-14, osoitteessa Alkutie 79. Toimeksianto tehtävään tuli Museoviraston Kulttuuriympäristöpalvelut-osastolta. Dokumentoinnista vastasivat FT Petro Pesonen ja FM Jan-Erik Nyman.

Dokumentointi liittyy uudisrakentamishankkeeseen, jossa omakotitaloa laajennetaan etelään päin varastoina ja autotallina käytettyjen suojahuoneiden päälle. Rakentamisen yhteydessä suojahuoneet tulevat häviämään. Helsingin kaupunginmuseon tutkijat pitivätkin tarpeellisena huoneiden dokumentoimista ennen rakentamista käyttäen mahdollisuuksien mukaan myös 3d-kuvausta. Suojahuoneet 3d-kuvattiin ja lisäksi suojahuoneiden paljastettu katto omakotitalon eteläisellä pihalla yleiskartoitettiin ja 3d-kuvattiin.

Helsingissä 12.1.2022



Petro Pesonen, FT



AKDG 6994:1. Yleiskuva suojahuoneiden katosta, Jan-Erik Nyman mittaamassa, kaakosta.

## 2. TUTKIMUSHISTORIA JA KOHTEEN KUVAUS

Helsingin kaupunkia kiertävät, 1910-luvulla rakennetut puolustusvarustukset on inventoitu kattavasti useaan otteeseen.<sup>1</sup> Keskeisimmät näistä ovat vuosina 1995 ja 2014 toteutetut inventoinnit. Sirkku Laineen tekemä Helsingin kaupungin rakennusviraston toimesta tehty inventointi on painettu myös kirjaksi vuonna 1996. Uusi, pääasiassa arkistolähteisiin pohjautuva selvitys tehtiin vuonna 2014 Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston tilaamana ja työn tekivät Museoviraston John Lagerstedt ja Vesa Laulumaa. Eniten Tukikohtaan XXII:11 liittyvää tietoa on kuitenkin Helsingin kaupunginmuseon tutkijan John Lagerstedtin 2021 kirjaamassa maastokatselmusraportissa, joka on tehty rakennussuunnitelman vuoksi.<sup>2</sup>

Tukikohta XXII:11 sijaitsee Helsingin Länsi-Pakilassa, osoitteessa Alkutie 79. Tukikohdan rakenteita on ollut myös naapurikiinteistöillä. Alkutie 79 sijaitsee Alkutien pohjoispuolella, korkealla maastonkohoumalla. Tontille on rakennettu vuonna 1969 omakotitalo. Mäen huipulla, rakennuksen eteläpuolella on kalliopintaa näkyvissä. Tontin länsiosassa on kalliota louhittu pois lähivuosina. Tontin eteläosassa on autotalli, jonka sivussa on laitehuone ja pieni varastotila, joiden yläpuolella on piha-alueita. Tontin pohjoisosassa maasto laskeutuu jyrkästi ja rinteessä sekä sen alaosassa on puutarhaa. 1800-luvun lopun Senaatin kartalla Pakilan seutu on jokseenkin rakentamatonta maaseutua. Vuonna 1935 laaditulla kaupunkikartalla Pakila onkin jo rakennettua ja kyseisellä kiinteistöllä on kaksi pientä taloa, joista toinen näkyy vielä vuoden 1958 peruskartalla.<sup>3</sup>



Ote 1800-luvun lopulla laaditusta Senaatin kartasta. Pakilan ja Oulunkylän länsipuolella on lähinnä maaseutua ja metsää. Karttalähde: maps.arcanum.com.

<sup>1</sup> Tapani Ahvenisto 1966: Helsingin maalinnoituksen inventointikertomus; Kati Heinämies ja K.-E. Löfgren 1979: Helsingin maa- ja merilinnoitukset. Tarkistettu inventointi; Vesa Kiljo 1989: Helsingin ensimmäisen maailmansodan aikaisten maalinnoituslaitteiden inventointi kesällä 1989. Museoviraston arkisto; Sirkku Laine 1996: Ensimmäisen maailmansodan aikainen maalinnoitus Helsingissä. Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisu 1996:3; John Lagerstedt ja Vesa Laulumaa 2014: Ensimmäisen maailmansodan linnoitusvyöhyke, inventointiselvitys. Raportit Museoviraston arkistossa ja digitaalisena [www.kyppi.fi](http://www.kyppi.fi).

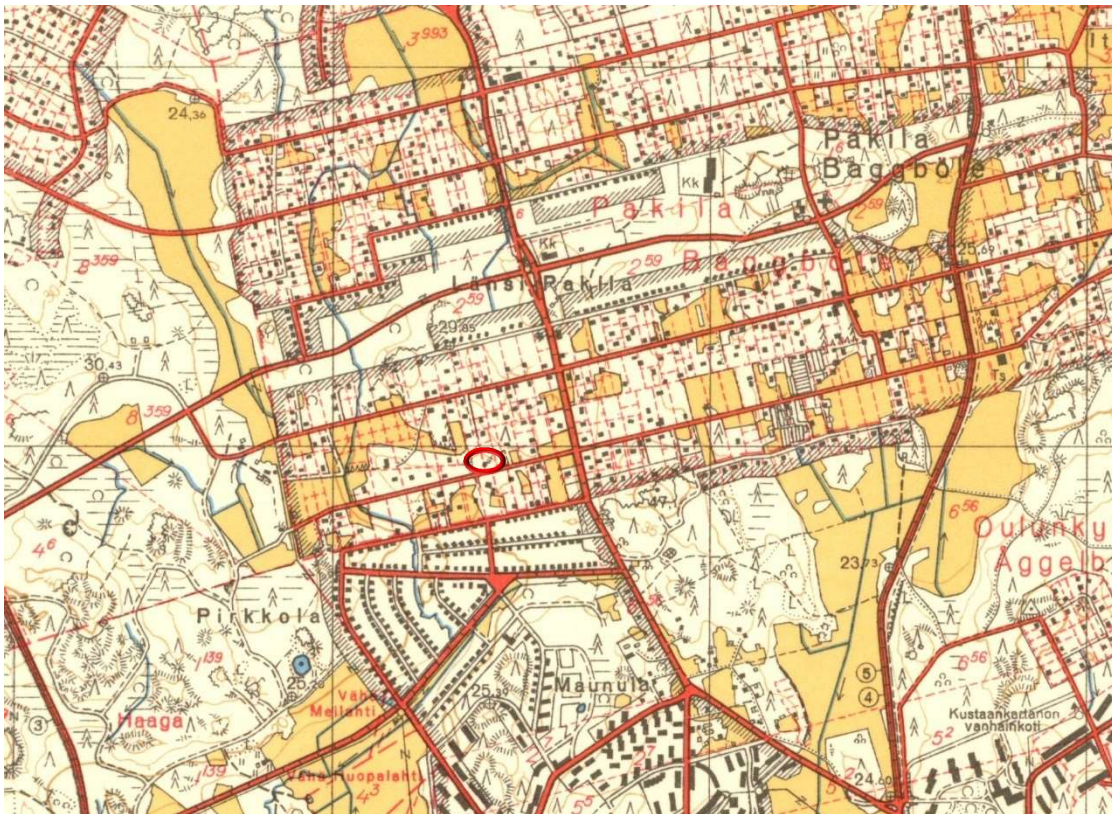
<sup>2</sup> John Lagerstedt 2021: Tarkastuskertomus: Helsinki Pakila, Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila.

<sup>3</sup> Senaatin kartat esim. maps.arcanum.com ja vanhat peruskartat vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi.





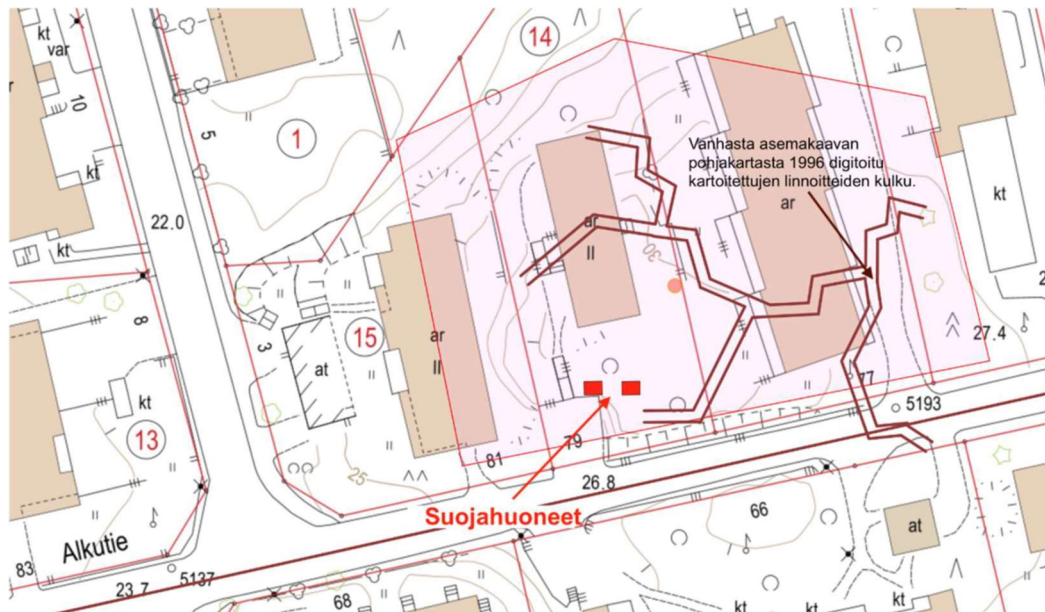
Ote vuoden 1935 kaupunkikartalta, johon kohteen sijainti on merkitty punaisella ympyrällä. Karttalähde: vanhatkartat.fi.



Karttaote vuoden 1958 peruskartasta, kohteen sijainti merkitty punaisella ympyrällä. Karttalähde: vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi.

Tukikohdasta XXII:11 ei ollut aiempien tietojen perusteella säilynyt maan päälle näkyviä rakenteita. Em. raportin mukaan tukikohta on todennäköisesti koostunut aikanaan kohteen pohjoisosassa sijaitsevista

taisteluasemista ja kohteen eteläosassa olleista suojahuoneista. Vuoden 2021 tarkastuksessa tontin pohjoisosassa havaittiin rinteessä betonirakenteiden jäännöksiä, jotka ovat mahdollisesti taisteluhaudan tai yhdyshaudan seinämien jäännöksiä. Karttatietojen perusteella tontilla olevan rakennuksen alle on jäänyt yhdys- tai taisteluhauta, joka on tuhoutunut rakennustöissä ilmeisesti kokonaan.



Karttaote Lagerstedtin 2021 tarkastuskertomuksesta. Yhdys-/taisteluhautojen pohjoisimman haaran betonirakenteita on näkyvissä talon koillispuolen rinteellä.

Kiinteistön eteläosaan autotallin, laitehuoneen ja varastohuoneen paikalle suunnitellaan uuden talon rakentamista. Tarkastuksen ajankohtana rakennustyöt oli aloitettu poistamalla pintamaata, jolloin laitehuoneen ja varastohuoneen ulkokatot olivat paljastuneet poikkeuksellisen kookkaiksi betonirakenteiksi, ja paikalla työskennellyt rakennusmestari epäili huoneita linnoitteiksi. Helsingin kaupunginmuseon katselmuksessa todettiin, että autotallin kyljessä sijaitseva laitehuone ja varastohuone ovat ensimmäisen maailmansodan aikaisen puolustusaseman suojahuoneita. Autotallin kohdalle on johtanut yhdyshauta em. suojahuoneiden sisäänkäyntien eteen.

Suojahuoneiden sisäänkäynnit sijaitsevat itä-länsi-suuntaisessa betoniseinässä. Läntisempi suojahuone on tontilla olevan rakennuksen laitehuone. Sen oviaukko avautuu etelän suuntaan, pihamaalle, autotallin oven eteen. Itäisemmän huoneen sisäänkäynti on autotallin sisäpuolella. Suojahuoneiden sisämitat ovat 2,7 x 2,7 m (läntinen suojahuone) ja 2,7 x 2,0 m (itäinen suojahuone). Vaikuttaa siltä, että läntisemmän suojahuoneen lattiaa on laskettu, jotta putkistot on saatu asennettua pihan ali autotallin edustalla. Samoin itäisemmän suojahuoneen oviaukon alareunaa on laskettu, jotta sinne kulku on helpottunut autotallista. Lattiapinnat vaikuttavat jälkeenpäin rakennetuilta. Suojahuoneiden ja autotallin välistä seinää on ilmeisesti vahvistettu 1969 rakennustöiden yhteydessä.

Betonivalujen saumojen ja katon vahvikerakenteiden perusteella alkuperäiset suojahuoneiden eteläseinät ovat olleet n. 40 cm paksut. Suojahuoneiden katot ovat alkuperäiset. Sisäkatot on tuettu huoneiden pitkitäissuuntaan asennetuilla teräspalkeilla. Maastokatselmuksessa todetaan kattorakenteen poikkeavan muista ehjänä säilyneistä Viaporin maarintaman suojahuoneiden kattorakenteista, joissa katon teräksiset tukipalkit on asennettu toinen toisensa viereen, siten että tarkastetuissa suojahuoneissa teräspalkit on ladottu niin, että palkkien välissä on sementtiä ja tiiliä. Suojahuoneiden betonisten ulkokattojen yläpinnat ovat kooltaan 4,6 x 4,0 m (läntinen suojahuone) ja 4,7 x 4,4 m (itäinen suojahuone). Kattojen ylin pintakerros saattaa olla

myöhemmin valettu mahdollisesti vesieristyksen parantamiseksi. Yläpinnan betonissa on runsaasti jalanjälkiä ja matalia painaumuksia, joita ei ole raportin mukaan havaittu muissa maarintaman suojahuoneiden kattojen ulkopinnoissa, jotka ovat yleensä huolellisesti silattuja.



AKDG 6994:2.

Idänpuoleisen suojahuoneen katto, etelästä.



AKDG 6994:3.

Rautakoukkuja idänpuoleisen suojahuoneen katon päällä, koillisesta.



AKDG 6994:4.

Jan-Erik Nyman kartoittaa kattoa, idästä.



AKDG 6994:5.

Suojahuoneiden välisen alueen betoni, idästä.



AKDG 6994:6.

Itäisen suojahuoneen katto ja välialuetta, pohjoisesta.



AKDG 6994:7.

Läntisen suojahuoneen katto, koillisesta.



AKDG 6994:8.

Läntisen suojahuoneen katto rajoittuu kalli-  
oon, oikealla välialue, etelästä.



AKDG 6994:9.

Lankun jälki läntisen suojahuoneen katon itä-  
reunalla, luoteesta.



AKDG 6994:13.

Itäisen suojahuoneen katon röpöistä pintaa,  
luoteesta.



AKDG 6994:15.

Alkutie 79, vasemmalla läntisen suojahuoneen ovi, oikealla autotallin ovi, lounaasta.



AKDG 6994:16.

Alkutie 79, yleiskuva, lounaasta.



AKDG 6994:18.

Talon eteläpuolella olevalla pihamaalla näkyvää mahdollisen yhdyshaudan betonointia, koillisesta.



AKDG 6994:19.

Talon pohjoispuolella olevalla rinteellä on yhdyshautojen betonijäänteitä, kaakosta.



AKDG 6994:21.

Kaareva betonikappale talon pohjoispuolella olevalla rinteellä.



AKDG 6994:22.

Iso betonikappale, jossa tasainen alapinta.

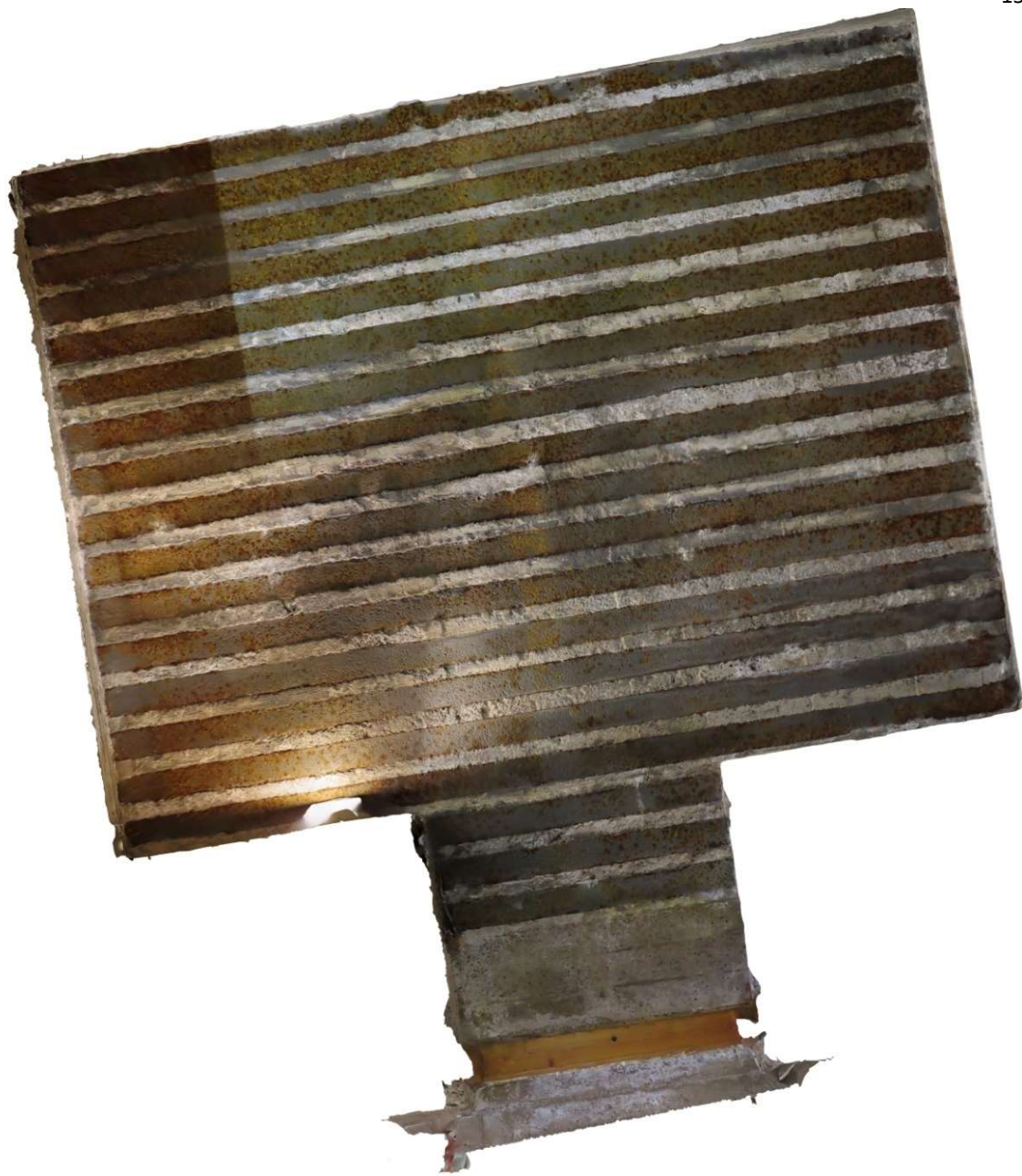
#### 4. SUOJAHUONEIDEN DOKUMENTOINTI

Suojahuoneet dokumentoitiin sisätiloista 3d-kuvauksen keinoin ja samaa menetelmää käytettiin myös niiden katon dokumentointiin talon pihalla. Lisäksi katto mitattiin yleiskarttaa varten ja alueelta otettiin valokuvia. Mittauksiin käytettiin VRSS-tukiasemaverkkopalveluun yhdistettyä GNSS-vastaanotinta, mittaustarkkuuden ollessa parhaimmillaan +/- 2 cm. Mittaukset on tehty valtakunnallisessa ETRS-TM35FIN koordinaatistossa, N2000-korkeusjärjestelmässä. Molemmista suojahuoneista ja kattorakenteesta muodostettiin Agisoft-ohjelmalla 3D-kuva, joista on tehty oikaistu ortokuva sekä PDF-muotoiset kertomuksen liitteenä oleva mallit, joita voi käänellä. Lisäksi alueelta, erityisesti suojahuoneiden katoista on otettu valokuvia, jotka on luetteloitu Museoviraston digitaalisten valokuvien kokoelmiin numerolla AKDG 6994:1-30.



AKDG 6994:24. Petro Pesonen valmistelee suojahuoneiden valokuvausdokumentointia. Kuva: Marianna Niukkanen.





AKDG 6994:25. Itäinen suojahuone, katon ortokuva 3d-mallista.

Perspective 30°

Snap: Axis, 3D



faces: 10,491,383 vertices: 5,249,575

AKDG 6994:26. Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.

Perspective 30°

Snap: Axis, 3D



faces: 10,491,383 vertices: 5,249,575

AKDG 6994:27. Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.



AKDG 6994:28. Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.



AKDG 6994:29. Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.



AKDG 6994:30. Suojahuoneiden katot, ortokuva 3d-mallista.

## 5. YHTEENVETO

Kohteessa Tukikohta XXII:11 Länsi-Pakila tehtiin kahden suojahuoneen ja ulkokaton 3d-valokuvausdokumentointi marraskuussa 2021. Dokumentoinnin tavoitteena oli saada kolmiulotteiset mallit suojahuoneista ennen kuin ne tulevat häviämään rakennustöissä. Molemmat suojahuoneet valokuvattiin ja valokuvista muodostettiin 3d-mallit. Samoin meneteltiin kattojen yläpinnan kanssa talon eteläpuolisella piha-alueella. Lisäksi katon sijainti mitattiin GNSS-satelliittipaikantimella (ETRS TM35-FIN koordinaatistoon).

**DIGIKUVALUETTELO**

Kuvaaja: Petro Pesonen, pl. 6994:24 jossa kuvaaja Marianna Niukkanen

- AKDG 6994 aihe
- 1 Yleiskuva suojahuoneiden katosta, Jan-Erik Nyman mittaamassa, kaakosta.
  - 2 Idänpuoleisen suojahuoneen katto, etelästä.
  - 3 Rautakoukkuja idänpuoleisen suojahuoneen katon päällä, koillisesta.
  - 4 Jan-Erik Nyman kartoittaa kattoa, idästä.
  - 5 Suojahuoneiden välisen alueen betoni, idästä.
  - 6 Itäisen suojahuoneen kattoa ja välialuetta, pohjoisesta.
  - 7 Läntisen suojahuoneen katto, koillisesta.
  - 8 Läntisen suojahuoneen katto rajoittuu kallioon, oikealla välialue, etelästä.
  - 9 Lankun jälki läntisen suojahuoneen katon itäreunalla, luoteesta.
  - 10 Läntisen suojahuoneen katon luoteisreuna päättyy sorapihaan, pohjoisesta.
  - 11 Yleiskuva katoista, luoteesta.
  - 12 Yleiskuva katoista, koillisesta.
  - 13 Itäisen suojahuoneen katon röpöistä pintaa, luoteesta.
  - 14 Sisäpihalle johtavan "kuilun" reunaa, jossa ilmeisesti uutta betonia pinnassa, lännestä.
  - 15 Alkutie 79, vasemmalla läntisen suojahuoneen ovi, oikealla autotallin ovi, lounaasta.
  - 16 Alkutie 79, yleiskuva, lounaasta.
  - 17 Talon eteläpuolella olevalla pihamaalla näkyvää mahdollisen yhdyshaudan betonointia, pohjoisesta.
  - 18 Talon eteläpuolella olevalla pihamaalla näkyvää mahdollisen yhdyshaudan betonointia, koillisesta.
  - 19 Talon pohjoispuolella olevalla rinteellä on yhdyshautojen betonijäänteitä, kaakosta.
  - 20 Talon pohjoispuolella olevalla rinteellä on yhdyshautojen betonijäänteitä, koillisesta.
  - 21 Kaareva betonikappale talon pohjoispuolella olevalla rinteellä.
  - 22 Iso betonikappale, jossa tasainen alapinta.
  - 23 Iso betonikappale, jossa tasainen alapinta.
  - 24 Petro Pesonen valmistelee suojahuoneiden valokuvausdokumentointia. Kuva: Marianna Niukkanen.
  - 25 Itäinen suojahuone, katon ortokuva 3d-mallista.
  - 26 Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.
  - 27 Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.
  - 28 Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.
  - 29 Näkymä läntisestä suojahuoneesta. Kuvakaappaus 3d-mallista.
  - 30 Suojahuoneiden katot, ortokuva 3d-mallista.

## HELSINKI Tukikohta XXII:11 (Länsi-Pakila)

Petro Pesonen 2021

Yleiskartta 1:200

Kartan laatija: Jan-Erik Nyman

Pohjakarttana on Maanmittauslaitoksen maastokartta

Koordinaatisto ETRS-TM35FIN

Korkeuskäyrät (N2000) perustuvat Maanmittauslaitoksen kahden metrin korkeusmalliin



## Selite

suojahuoneen betonikatto

puolustusrakenteen betonikappale

suojahuoneiden välissä oleva betonitaso

aidan betoniperustus

30.28 korkeuslukema

kallio

muinaisjäännösalue

rajamerkki

kiinteistöraja

nurmikko

lehtipuita

