



LAAJASALON RAITIOVAUNUVARIKKO
HANKESUUNNITELMA
ARK-esittelyaineisto

9.1.2020



ANTTINEN OIVA ARKKITEHDIT OY

HKL - LAAJASALON RAITIOVAUNUVARIKKO, HANKESUUNNITELMA TYÖRYHMÄ

HKL, ohjausryhmä

Leena Mätäsnieni
Marko Hartikainen
Pasi Lotvonen
Kim Louhula
Mika Nikola
Antti Toivanen
Saara Kippo, Ahma insinöörit Oy

HKL, erikoisiasiantuntija

Antero Alku, Alkutieto Oy

Helsingin kaupunki, ohjausryhmä

Pirjo Siren
Ulla Loukkaanhulta
Ilkka Korpi
Anu Kuutti
Suvi Huttunen
Markus Ahtiainen
Niina Strengell

Arkkitehtisuunnittelu: Anttinen Oiva Arkkitehdit Oy

Selina Anttinen
Vesa Oiva
Riku Rönkä
Tomi Itäniemi
Saara Linden
Anna Grönlund

Liikennesuunnittelu: WSP Finland Oy

Esa Karvonen
Juho Kero

Rakennesuunnittelu: Sweco Rakennetekniikka Oy

Antti Vilén
Eero Virtanen

Pohjarakennesuunnittelu: Sipti Oy

Teemu Rahikainen
Juha Kujansuu

Palotekninen suunnittelu: KK-Palokonsultti Oy

Teemu Karhula

Akustinen suunnittelu: Akukon Oy

Timo Peltonen

TATE-suunnittelu: Sweco Talotekniikka Oy

Martin Makový
Jani Sinisalo
Jyrki Kokko
Timo Pentikäinen
Niina Laasonen

SISÄLLYSLUETTELO

HANKETYÖRYHMÄ JA SISÄLLYSLUETTELO	2
SELOSTUS JA LAAJUUSTIEDOT	3
RAITIOYHTEYS LAAJASALON JA REPOSALMENTIEN VARIKKO SIJAINTI	4
VARIKON SIJAINTI LAAJASALON KAUPUNKIRAKENTEESSA	5
VARIKON RAKENNUSPAIKKA, YMPÄRISTÖSELVITYS	6
VARIKON SIJAINTI HYBRIDIKORTTELISSA	7
KORTTELIJULKISIVU JA -LEIKKAUKSET	8
HAVAINNEKUVA, VARIKON TOIMINNOT	9
VARIKON TILAOHJELMA	10
VARIKON POHJAPIIRUSTUKSET	11-13
TOIMISTO-OSAN POHJAOTE	14
VARIKON PERIAATELEIKKAUKSET	15-17
NÄKYMÄ REPOSALMENTIELTÄ	17
VARIKON JULKISIVUMATERIAALIT	18
VARIKON JULKISIVUOTTEET	19-20
VARIKON JULKISIVUT	21
VARIKONÄKYMÄ REPOSALMENTIELTÄ	22

Laajasalon varikon ja asumisen hybridikorttelin arkkitehtuurikutsukilpailu järjestettiin 26.9.2017-22.1.2018. Arkkitehtuurikutsukilpailun voitti Anttinen Oiva Arkkitehdit Oy ehdotuksellaan ”SCAPES”. Kilpailuohjelman mukaan kilpailussa haettiin ratkaisua Laajasalon raitiovaunuvarikon ja siihen liittyvän asumisen hybridikorttelin suunnitteluun sekä suunnittelijaryhmää asemakaavan viitesuunnitelman ja varikon hankesuunnitelman laadintaa varten. Lisäksi käydyn arkkitehtuurikutsukilpailun pohjalta neuvotellaan mahdollisuuksien mukaan myöhemmin varikon toteutussuunnitelman laadinnasta.

Anttinen Oiva Arkkitehdit Oy jatkoi työryhmineen Laajasalon varikon ja asumisen hybridikorttelin viitesuunnittelua vuoden 2018 aikana. Asemakaavan muutosehdotuksen viitesuunnitelma valmistui vuoden 2018 lopussa, jonka pohjalta laskettiin varikolle myös alustavat rakentamiskustannukset.

Reposalmentien varikon hankesuunnitteluvaihe käynnistettiin kesäkuussa 2019 ja varikon hankesuunnitelma valmistui vuoden 2019 lopussa.

Hybridikorttelin asuinhankeiden asemakaavaehdotuksen viitesuunnitelmat on laatinut Sigge Arkkitehdit Oy ja pihasuunnitelman Maisema-arkkitehdit Byman-Ruokonen Oy yhteistyössä Helma Oy:n kanssa.

Sijainti

Laajasalon raitiovaunuvarikko on osa Laajasalon varikon ja asumisen hybridikorttelia. Laajasalon raitiovaunuvarikko sijoittuu Reposalmentien varrelle Laajasalon keskusta-alueen palveluiden välittömään läheisyyteen. Reposalmentien varrella raitiovaunuvarikon vierellä sijaitsevat Laajasalon peruskoulun ala-asteen ja yläasteen koulurakennukset, terveysasema ja Laajasalon kirkko. Reposalmentien ja Ilomäentien risteuksen koillispuolella on matalia asuinrakennuksia.

Rakennuspaikka rajautuu pohjoisivultaan Reposalmentiehen, länsisivultaan Holmanmoisionpolkuun, eteläisivultaan liikuntapuistoon ja itäisivultaan Laajasalon rannan ulkoilualueeseen. Rakennuspaikka on pääosin rakentamatonta puistoaluetta.

Maankäyttö ja kaavoitus

Alueen voimassa oleva asemakaava 6420 on vuodelta 1971. Asemakaavassa varikon suunniteltu rakennuspaikka on esitetty yleiseksi alueeksi, jolle saa rakentaa leikkikentän.

Vuonna 2019 kaupunkiympäristön toimialan asemakaavoitus laati Laajasalon ratikkakorttelin (Yliskylä) asemakaavan muutosluonnoksen, joka pohjautuu Anttinen Oiva Arkkitehdit Oy:n laatimaan asemakaavan viitesuunnitelmaan. Asemakaavan muutosluonnos on hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnassa 26.2.2019.

Alueen asemakaavan muutosehdotuksen laadinta on parhaillaan käynnissä.

Kaupunkikuva

Laajasalon varikon ja asumisen hybridikortteli koostuu korttelin ytimen muodostavasta varikko-osasta sekä seitsemästä asuinkortteliosasta ja niiden rajaamista ulkotiloista. Varikkotoiminnot aktivoivat Reposalmentien katujulkisivua - samalla varikko toimii ikään kuin jalustana kansipihalle rakentuvalle yleiselle puisto-osalle.

Varikko sijoittuu korttelin keskiosaan. Varikkotoiminnot ovat näkyvässä roolissa Reposalmentien katujulkisivussa: sisäänajojen patinoituneen kuparinsävyiset taiteovet ja varikon henkilöstötilojen järjestelmäjulkisivuosat rytmittävät massiivista paikalla muurattua varikon julkisivuosaa. Asuinkorttelien väleissä varikko näyttyyty ympäristöönsä harkituin avauksin – idän ja lännen puoleisista sisäänkäyntiaukioista avautuu näkyvät sisälle varikkoon. Näin varikko on visuaalisesti läsnä asukkaiden päivittäisten reittien varrella.

Varikon laajuustiedot

Varikon bruttoala: 23 637 brm2

Varikon rakennusoikeuteen laskettava kerrosala: 18 395 kem2

Varikon ohjelmallinen huoneala: 22 050 hum2

Varikon bruttotilavuus: 196 850 brm3

Varikkotoiminnot

HKL:n käyttöön rakennettava raitiovaunuvarikko tulee palvelemaan Kruunusiltojen valmistamisen jälkeen Laajasaloon liikenneöiviä raitiovaununlinjoja. Varikon hankesuunnitelmassa on otettu huomioon HKL:n esittämät toiminnalliset tavoitteet ja tilatarpeet. Varikon toiminta on esitetty tarkemmin HKL:n konsultin, Antero Alku – Alkutieto Oy, laatimassa varikon toimintakuvauksessa.

Liikenne- ja pysäköinti

Hybridikorttelin liikenteelliset ratkaisut pohjautuvat varikkotoimintojen ja asumisen määrittämiin tarpeisiin. Hankesuunnitelmassa on esitetty Reposalmentien katusuunnitelman yleissuunnitelmaluonnos, joka tarkentuu jatkosuunnitteluvaiheessa.

Varikon liikennöinti raiteistoineen ja huoltoajoyhteyksineen on suunniteltu HKL:n määrittämien tarpeiden mukaisesti. Varikon raiteisto on esitetty hankesuunnitelma-aineistossa WSP Finland Oy:n ja Alkutieto Oy:n laatiman suunnitelman mukaisesti. Varikon raitiovaunujen sisään- ja ulosajo sekä huoltoajoyhteys ovat Reposalmentieltä. Varikon ohjelman mukaiset 40 autopaikkaa sijoittuvat korttelin yhteiskäyttöiseen pysäköintilaitokseen.

Varikon huoltoajolla on yhteinen sisäänajoyhteys pysäköintilaitoksen kanssa Reposalmentieltä korttelin keskiosalta. Sisäänajon jälkeen varikon ja pysäköintilaitoksen väylät erkanevat. Varikon huoltoajoväylällä on kulunvalvottu nosto-ovi. Nosto-oven kautta päästään ajamaan huoltopihalle, jossa on tilaa kuorma-autojen purkua ja lastausta varten. Huoltoajo tapahtuu yhteen suuntaan ja varikolla on oma itsenäinen ulosajoyhteys huoltohallin kulmauksessa.

Liittyminen ympäristöön

Varikolla ei ole hallintaansa jääviä ulkotiloja. Varikon edusta Reposalmentiellä kuuluu katualueeseen. Ylimäentien ja Reposalmentien risteyksestä erkaneva liityntäraide varikolle raiteisto- ja vaihteosineen, perustusrakenteineen ja järjestelmäosineen kuuluvat varikkohankkeeseen.

Pohjarakenteet

Hybridikorttelin pohjarakentamiseen liittyvät ratkaisut on esitetty tarkemmin Sipti Oy:n laatimissa suunnitelmissa.

Pohjarakentamisen osalta varikon hankesuunnitteluvaiheessa on selvitetty vaihtoehtoisia perustamisvaihtoehtoja: paalutus tai pudotustiivistys pohjamaan päälle rakennettavan massanvaihdon varaan. Hankesuunnitteluvaiheessa tehdyt selvitykset ovat osoittaneet, että suunnittelua on perusteltua jatkaa paaluperusteisella vaihtoehdolla.

Rakennusten alimmassa korkeusasemassa on huomioitu meriveden mahdollinen nousu tasolle +3,30 Laajasalon itäreunalla vuoteen 2100 mennessä.

Rakennejärjestelmä

Varikon rakennejärjestelmään liittyvät ratkaisut on esitetty tarkemmin Sweco Rakennetekniikka Oy:n laatimissa suunnitelmissa.

Varikon rakenteellinen ratkaisu perustuu paikallavalettuun betoniseen kansilaattaan ja sitä kannattaviin betonisiin pilareihin ja seinäosiin. Betoniset pilarit on sijoitettu raiteiden väleihin n.9x12metrin ruudukolla. Asuntorakentaminen sijoittuu osittain varikon päälle. Asuntorakentamisen kuormat siirretään betonilaatassa kantavalle pilaristolle, jota on tihennetty asuinrakennusten alapuolella.

Palotekniset ratkaisut

Varikon ja pysäköintilaitoksen palotekniset perusratkaisut on esitetty tarkemmin KK-palokonsultit Oy:n laatimassa paloteknisessä suunnitelmassa.

Varikon paloluokka on P0, jolloin paloturvallisuusvaatimusten täytyminen todennetaan tapauskohtaisesti ottaen huomioon rakennuksen ominaisuudet ja käyttö. Rakennus on paloteknisesti kaksikerroksinen, rakennuksen pääkäyttötaloluokka on tuotanto- ja varastotila. Varikon ja korttelin muiden rakennusten välille ei rakenneta palomuuria vaan määräysten mukainen paloturvallisuustaso toteutetaan tavanomaisin palo-osastoinnein. Varikko varustetaan automaattisella paloilmotimella, automaattisella sammutuslaitteistolla ja alkusammutuskalustolla.

Talotekniset ratkaisut

Varikon talotekniset ratkaisut on esitetty tarkemmin Sweco Talotekniikka Oy:n laatimissa LVI- ja sähköteknisissä järjestelmäkuvauksissa. Varikon LVI- ja sähkötekniset järjestelmät on suunniteltu HKL:n suunnitteluohjauksesta vastanneiden asiantuntijoiden ohjeistusten mukaisesti.

Talotekniset ratkaisut ovat pääosin tavanomaisia ja toimintavarmoja. Varikon ilmanvaihto hoidetaan puhtaampien poistoilmaluokkien osalta suuntapainepuhaltimilla. Korvausilma otetaan Reposalmentien varikon julkisivusta säilytshallin päädyistä ja puhalletaan ulos julkisivusta huoltohallin päädyistä. Likaisemmat poistoilmat puhalletaan asuinrakennusten vesikattotasolle riittävän etäälle asuntojen ilmanotosta.

Varikon muuntamotilojen hukkalämpöenergia kerätään talteen poistoilmasta ja kerätty hukkalämpö ohjataan kaukolämpöverkkoon toisaalla hyödynnettäväksi.

Akustiset ratkaisut

Varikkotoimintojen melu- ja värinätorjuntaan liittyvät ratkaisut on esitetty tarkemmin Akukon Oy:n laatimissa suunnitelmissa. Varikon melu- ja värinätorjuntaan liittyvät ratkaisut on suunniteltu siten, että varikon toiminnasta ei aiheudu haittaa korttelissa oleville asuinrakennukselle, muille alueen rakennuksille tai piha-alueille.

Varikon sisätiloissa kulkevan raitioliikenteen runkomelu- ja värinähaitat on suunniteltu torjuttavaksi rakenteellisesti kahdessa vyöhykkeessä. Primäärieristykseenä toimii varikolle toteutettava kelluva lattiarakenne, joka vaimentaa kiskoista ja vaihteista aiheutuvan värähtelyherätteen kytkeytymisen varikkorakennuksen runkorakenteisiin. Riittävän eristävyuden varmistamiseksi kohteeseen suunnitellaan myös sekundäärinen eristys, joka sijoittuu asuinrakennusten ja varikkorakennuksen/piharakenteen väliin liitoksiin.

Varikon toimintaan liittyy useita melulähteitä, joista osa sijoittuu varikon sisäpuolelle ja osa katualueelle kohteen edustalle.

Jatkotoimenpiteet, vaiheittain rakentaminen

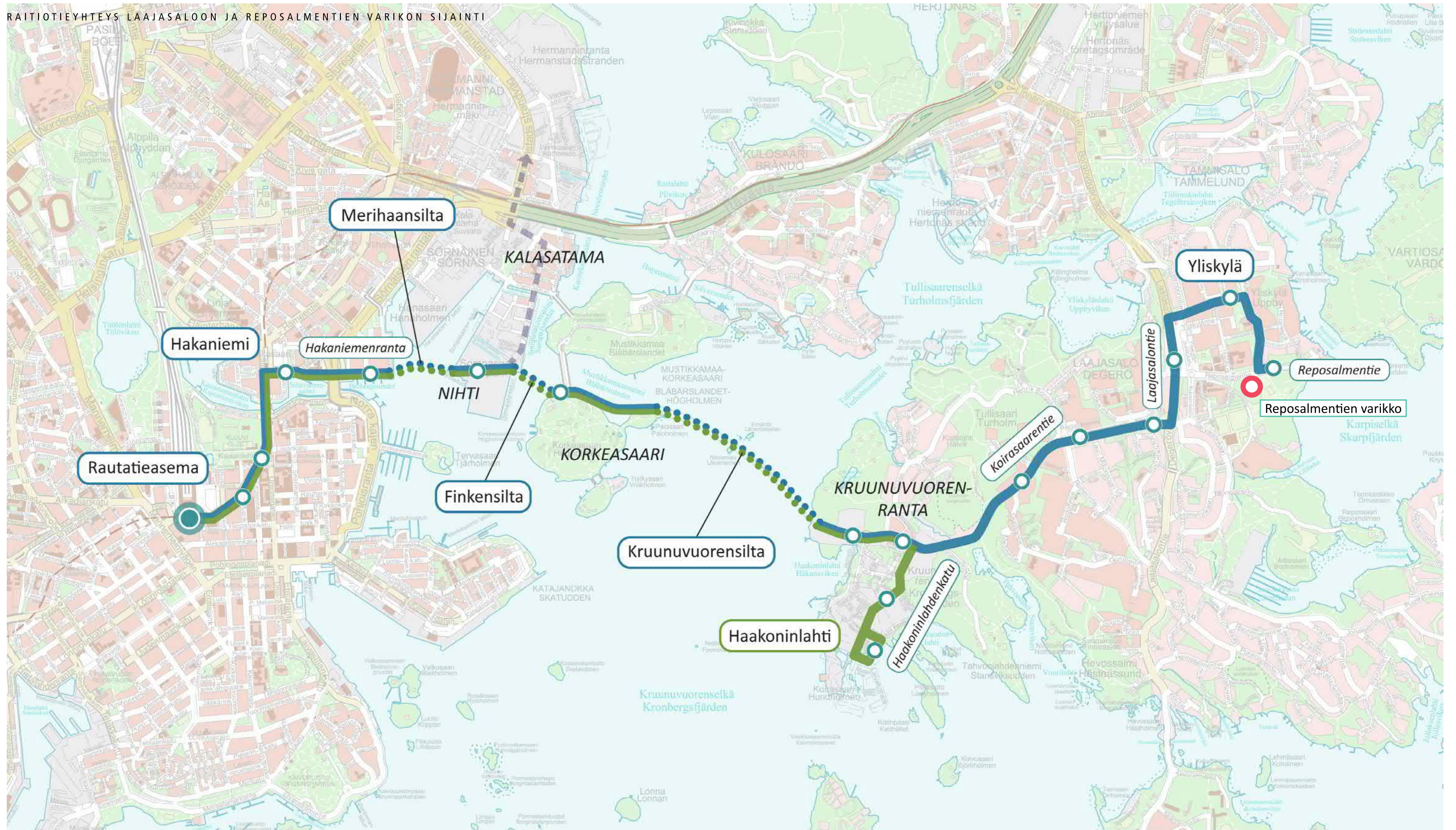
Varikon toteutussuunnittelu voidaan käynnistää asemakaavoituksen ja päätöksenteon mahdollistamassa aikataulussa, ennakoiden vuoden 2020 aikana. Varikon toteutussuunnittelu jatkuu siten, että rakennuslupa on lainvoimainen ja rakennustyöt voidaan aloittaa vuoden 2022 aikana.

Laajasalon varikon ja asumisen hybridikorttelin rakentaminen tehdään vaiheittain. Alueellinen esirakentaminen tehdään yhtenäisesti koko korttelialueella. Varikon rakentaminen käynnistetään ensimmäisenä pohjarakentamiseen ja perustustöihin liittyvin toimenpitein. Varikon perustustöiden yhteydessä tehdään myös yhteiset perustusrakenteet (paalutukset, paaluanturat) asuinkorttelien ja pysäköintilaitoksen osalta. Varikon rakentaminen jatkuu runkotöiden osalta ja saman aikaisesti varikon ulkopuolella olevien asuinkorttelin runkorakentaminen voidaan käynnistää. Varikon betonirakenteisen kannen valmistumisen jälkeen voidaan aloittaa kannen päällä olevien asuinkortteliosien ja puiston rakentaminen.

Vaiheittaisessa rakentamisessa on huomioitava väliaikainen tilanne, kun varikko on rakennettu, mutta liittyvät asuintalot vielä rakentamatta. Varikko tarvitsee väliaikaisen vesikaton ja ulkoseinät liittymäkohdissa. Myös varikon kannen läpi asuintaloihin menevät kUILut on suljettava väliaikaisesti.

Varikko tulee saada toimintavalmiuteen vuoden 2025 aikana. Kruunusiltojen alueprojektin koeajot käynnistyvät vuoden 2026 alussa ja liikennöinnin on arvoitu käynnistyvän vuoden 2026 lopussa.





RAITIOTIEYHTEYS LAAJASALOON

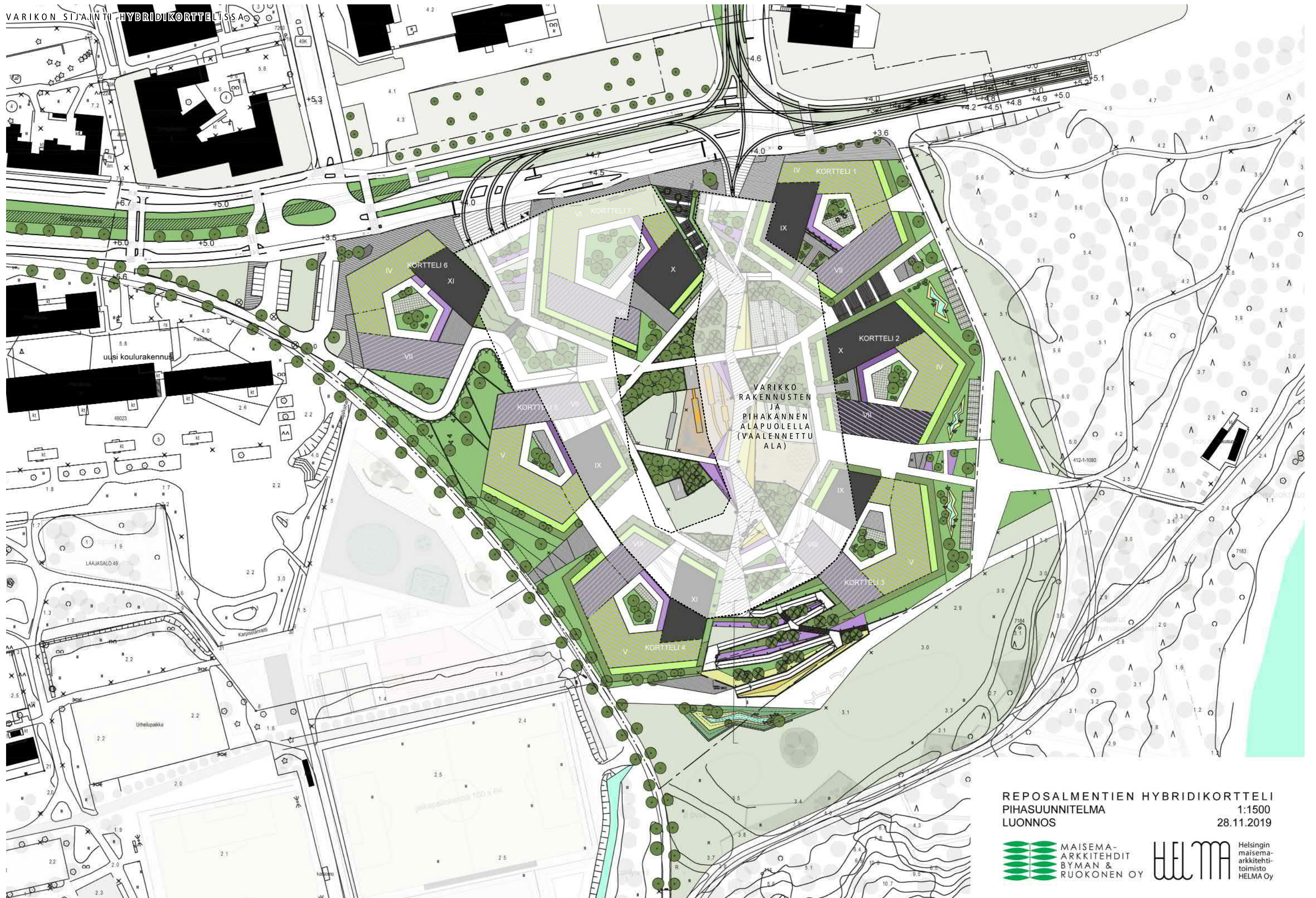
- Linja Yliskylään
- Linja Haakoninlahteen
- Pysäkki
- Keskustan päätepysäkki
- Uusi silta
- Kalasataman raitiotie
- Reposalmientien varikko


KRUUNUSILLAT 
 Yleiskartta 22.2.2018 / Sitowise Oy



VÄRIKÖN RAKENNUSPAIKKA, YMPÄRISTÖSELVITYS

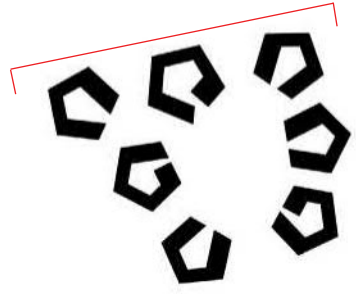




REPOSALMENTIEN HYBRIDIKORTTELI
 PIHASUUNNITELMA
 LUONNOS
 1:1500
 28.11.2019

MAISEMA-
 ARKKITEHDIT
 BYMAN &
 RUOKONEN OY

HELMA Helsingin
 maisema-
 arkkitehti-
 toimisto
 HELMA OY



ALUEJULKISIVU REPOSALMENTIELLE

Asuinkortteli 49089/1

Varikko, ulosajo

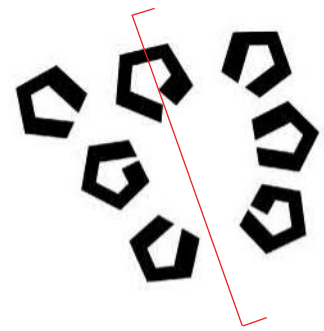
Portaat kansipihalle

Huoltoajo/pysäköinti

Varikko, toimitilat

Varikko, sisäänaajo

Asuinkortteli 49073/3



ALUELEIKKAUS A-A, POHJOINEN-ETELÄ Reposalmentie

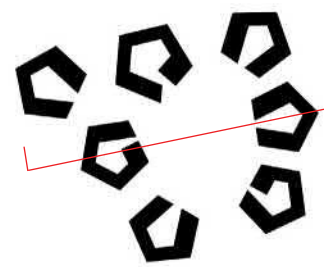
Varikko, toimitilat

Varikko, tekn.tilat

Pysäköintilaitos

Varikko, säilytshalli

Maisema-amfi



ALUELEIKKAUS B-B, ITÄ-LÄNSI Holmanmoisionpolku

Asuinkortteli 49073/2

Varikko, huoltohalli

Pysäköintilaitos

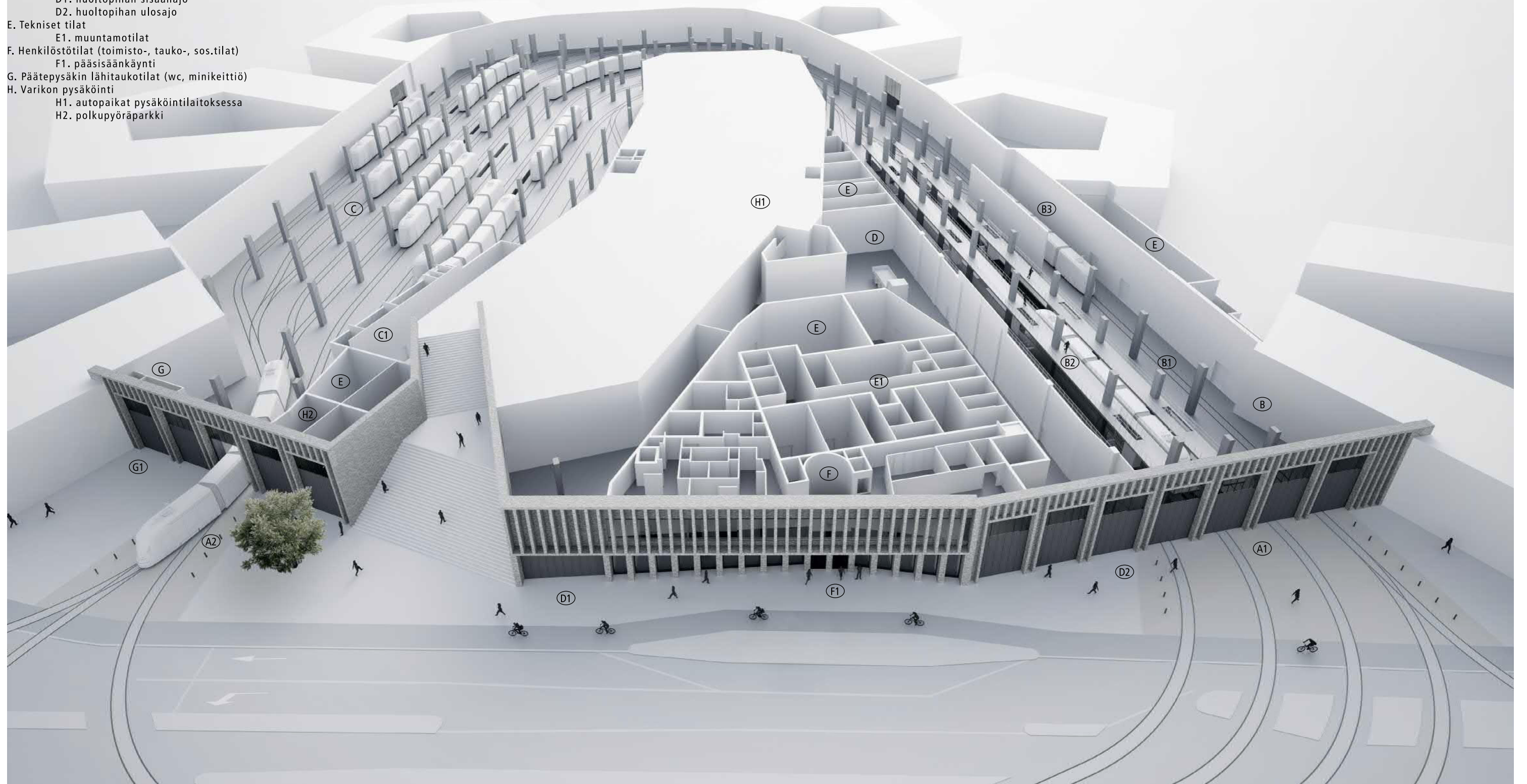
Varikko, säilytshalli

Asuinkortteli, 49089/2

Rantametsänpolku

HAVAINNEKUVA, VARIKON TOIMINNOT

- A. Raitiovaunujen ajoyhteydet varikolle
 - A1. sisäänajo (neljä raidetta)
 - A2. ulosajo (yksi raide)
- B. Huoltohalli
 - B1. päivittäissiivouspaikat
 - B2. huoltopaikat (kattosilta, huoltomonttu)
 - B3. vaunujen ulkopesulinjasto
- C. Säilytyshalli
 - C1. työvaunun säilytyshalli
- D. Huoltopiha
 - D1. huoltopihan sisäänajo
 - D2. huoltopihan ulosajo
- E. Tekniset tilat
 - E1. muuntamotilat
- F. Henkilöstötilat (toimisto-, tauko-, sos.tilat)
 - F1. pääsisäänkäynti
- G. Päätepysäkin lähitaikotilat (wc, minikeittiö)
- H. Varikon pysäköinti
 - H1. autopaikat pysäköintilaitoksessa
 - H2. polkupyöräparkki



**HKL, LAAJASALON RAITIOVAUNUVARIKKO/REPOSALMENTIEN VARIKKO
TILALUETTELO 3.1.2020**

tilan nimi	
Vaunujen huolto- ja säilytys	
Huoltohalli	3445 m2
Huoltohallin huoltomonttu ja alustilat	2219 m2
Ylähuoltotasot	851 m2
Pesupaikka	193 m2
Säilytshalli	8992 m2
Työvaunutila	196,5 m2
Huoltomonttu	169,5 m2
Työvaunutilaan liittyvät aputilat	54 m2
Harja-auton säilytys-/latauspaikka	46 m2
Laitetilat	
Keskusimurijärjestelmä	49 m2
Paineilma ja pölynpoisto	43 m2
Hiekantäyttö	26,5 m2
Varastot	
Huoltopihan varaosavarasto	96 m2
VSS/Varaosavarasto	110,5 m2
Säilytshallin varasto	77,5
Varikon huolto	
Huollon sisäänajo	298,5 m2
Huoltopiha	687,5 m2
Huoltohallin siivouskeskus	24,5 m2
Jätepuristintila	99,5 m2
Jätehuone	29 m2
Vaaralliset jätteet	19 m2
LJJ-Järjestelmätila	50,5 m2
Akkuhuone	30 m2
Kemikaalitala	24,5 m2
yhteensä	17831,5 m2
Henkilöstötilat Mitoitusperuste: Kuljettajia 100, huolto- ja kunnossapitohenkilöitä 2C	
Sosiaali- ja palvelutilat yhteensä 120 henkilölle (enint. n.30hlö samanaikaisesti tiloissa)	
Pukutilat (sis.pesutila, wc:t, sauna)	155,5 m2
Päätepesäkin lähitaikotila	21 m2
Taukotila + lepotila + työtila 30 henkilölle	136 m2
Neuvottelutila 16hlö (alakerran aulan yhteydessä)	27,5 m2
Neuvottelutila 10hlö (yläkerran aulan yhteydessä)	21 m2
Toimistotila/monitila (alakerta)	63,5 m2
Toimistotila/monitila (yläkerta)	78,5 m2
WC-tilat (toimistotilojen yhteydessä)	10 m2
WC-tilat (huoltohallissa)	9,5 m2
Toimistojen varasto	3,5 m2
Henkilöstötilojen siivoustila	13 m2
Polkupyöräparkki	44,5 m2
yhteensä	583,5 m2

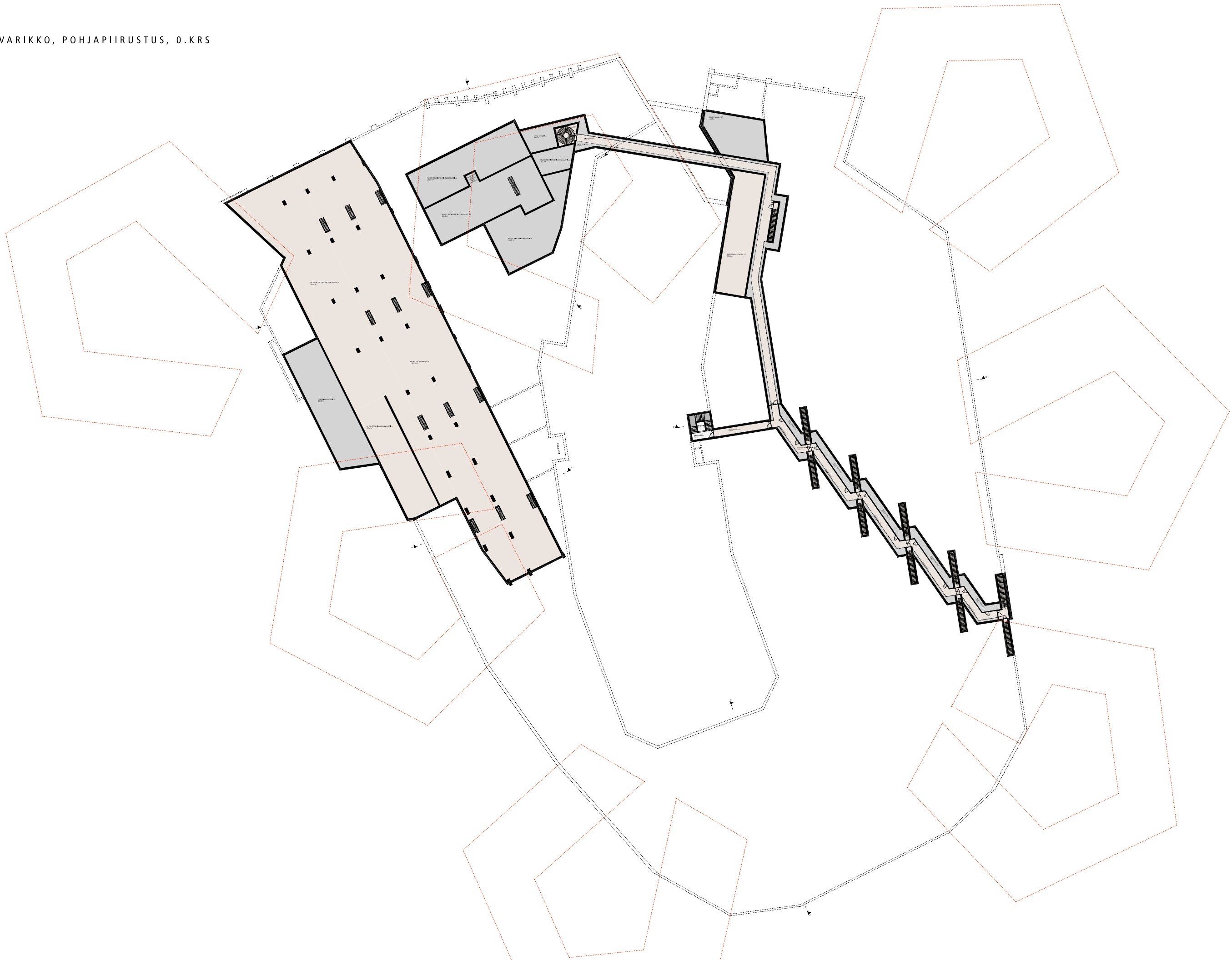
Liikennetilat	
TK	5 m2
Aula1	35 m2
PRS 1	27 m2
Hissi	6 m2
Käytävä 1	30 m2
PRS 2	32 m2
PRS 3	33 m2
Varauoskäytävä (PRS 2)	16 m2
Varauoskäytävä (PRS 3)	16,5 m2
Aula 2	63,5 m2
Käytävä 2	50 m2
Säilytshalli TK	7 m2
Säilytshallin poistumisportaat	95,5 m2
PRS 4	5,5 m2
Savusulku + PRS 5	71 m2
Säilytshallin hätäpoistumiskäytävä ja liittyvät portaat	417 m2
yhteensä	910 m2

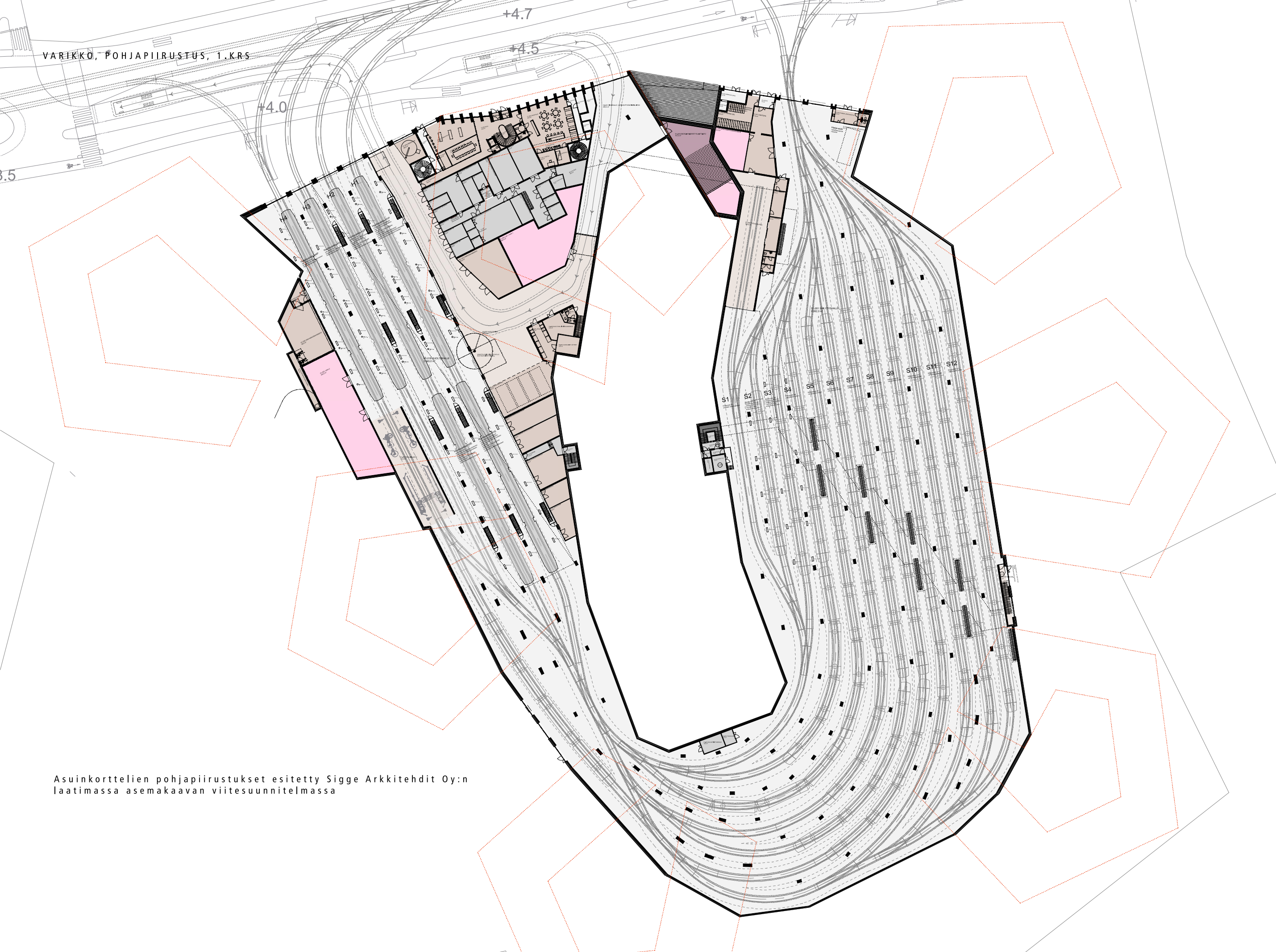
Tekniset tilat	
Rataa palvelevat	
Kytkinlaite	44,5 m2
Kytkinlaite jäähditys	9,5 m2
Muuntamo M9	13,5 m2
Radan syöttöasema, relehuone	11 m2
Tekn.s.	14 m2
Varaosavarasto	8,5 m2
Kaasusammutushuone	18,5 m2
Kytkinlaitos	38 m2
SPK	40,5 m2
Haalausluukku alustilaan	5 m2
Varikkoa palvelevat	
Muuntamo M7	14 m2
Muuntamo M8	13,5 m2
Jäähditys M7	4,5 m2
Jäähditys M8	4,5 m2
Kytkinlaitos	58,5 m2
Kytkinlaitos jäähditys	4,5 m2
Varikon syöttöasema, relehuone	18 m2
Kiinteistöä palvelevat	
Teletila	26,5 m2
Teleoperaattotila	7,5 m2
Muuntamo T1	10 m2
Muuntamo T2	9,5 m2
Jäähditys T1, T2	6,5 m2
Muuntamotilojen käytävä	86 m2
Teletila/tekninen tilavaraus	78,5 m2
Tekniset tilat säilytshallin puolella	
Savunpoistokeskus	15 m2
Telehuone	7,5 m2
Varikko tele	10 m2
Savunpoiston ohjauskeskus, paloilmointitila	8,5 m2
Sprinklerpumppaamo/-keskustila	52,5 m2
Energiakierrätyslaitteistotila	158 m2
IVHK+LJH	
LJH+IVKH 1	195 m2
IVKH 2	230,5 m2

Alustilat kellaritasolla	
Teknisten tilojen alustila	589 m2
Pesulinjaston alustila	193 m2
IVKH1 alustila	188,5 m2
IVKH2 alustila	230,5 m2
Sprinklerallas	106,5 m2
Kaapeli- ja TATE-reiitit hätäpoistumistunnelissa	195,5 m2
yhteensä	2725 m2

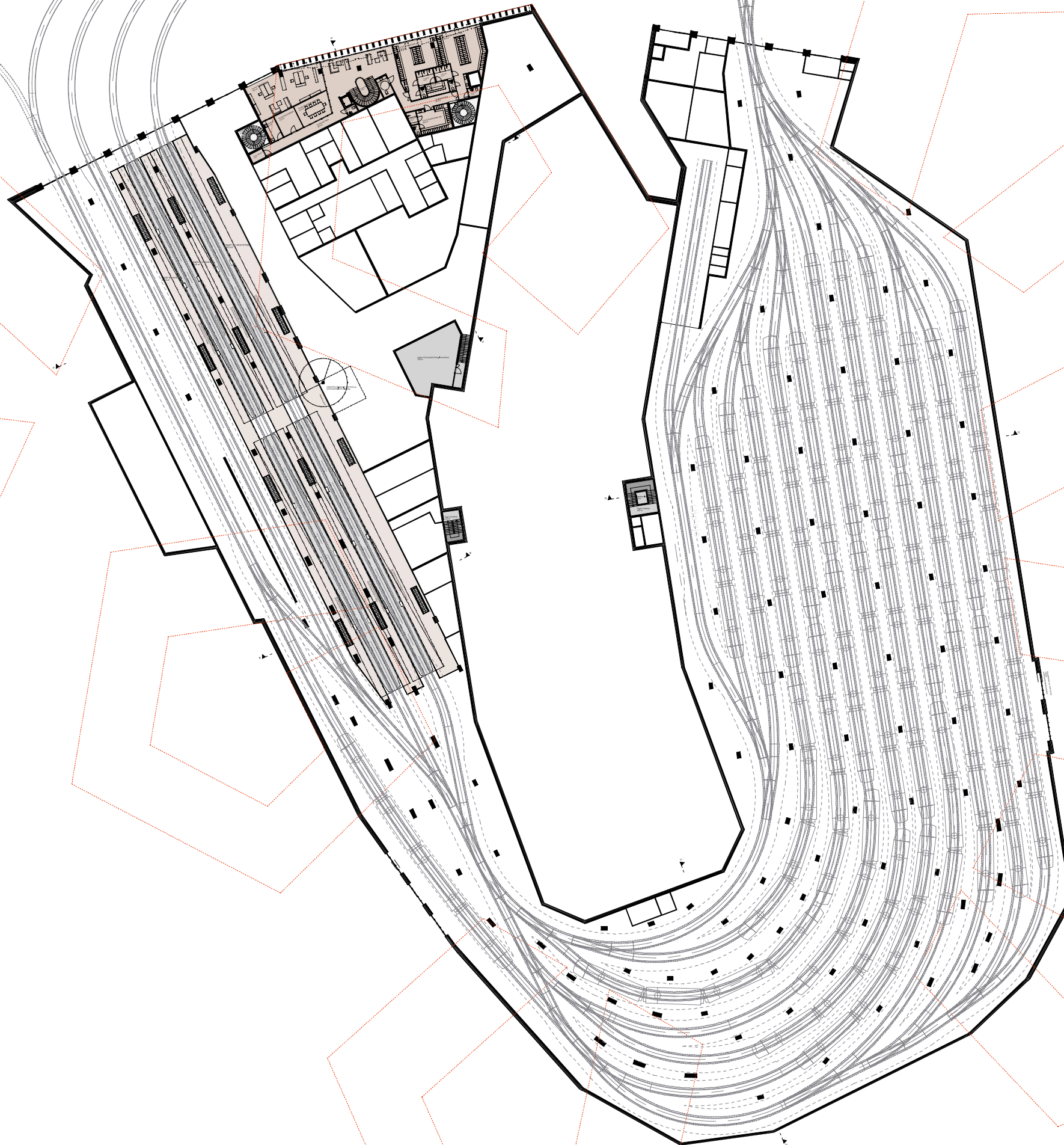
varikon tilat yhteensä 22050 m2

Varikon henkilöstön ja asiainn auto- ja pyöräpaikat	
Autopaikat, pysäköintilaitoksessa	40 ap
Pyöräpysäköinti, varikkoon liittyvässä polkupyöräparkissa	50 pp





Asuinkorttelien pohjapiirustukset esitetty Sigge Arkkitehdit Oy:n
laatimassa asemakaavan viitesuunnitelmassa

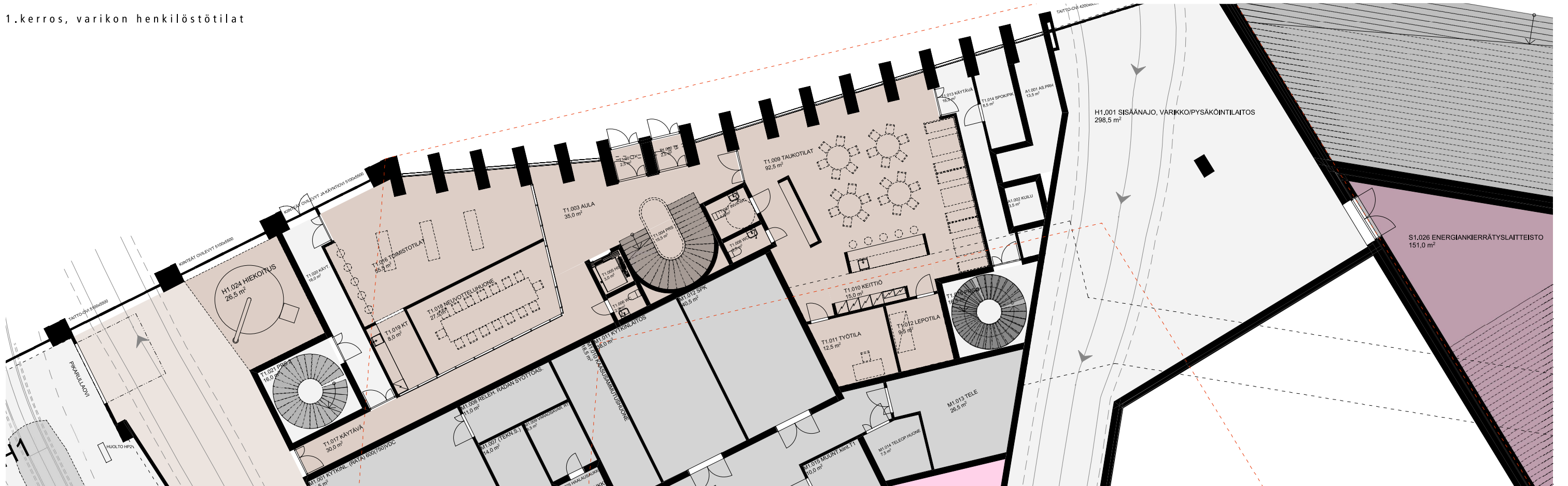


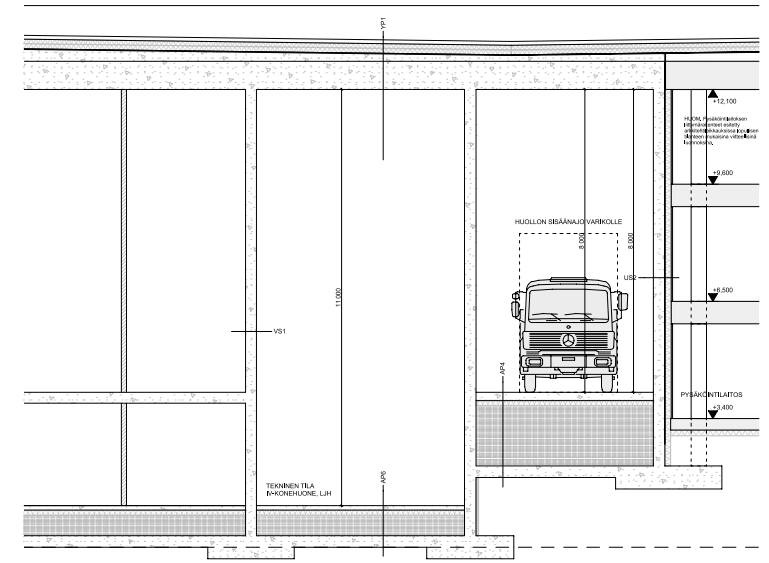
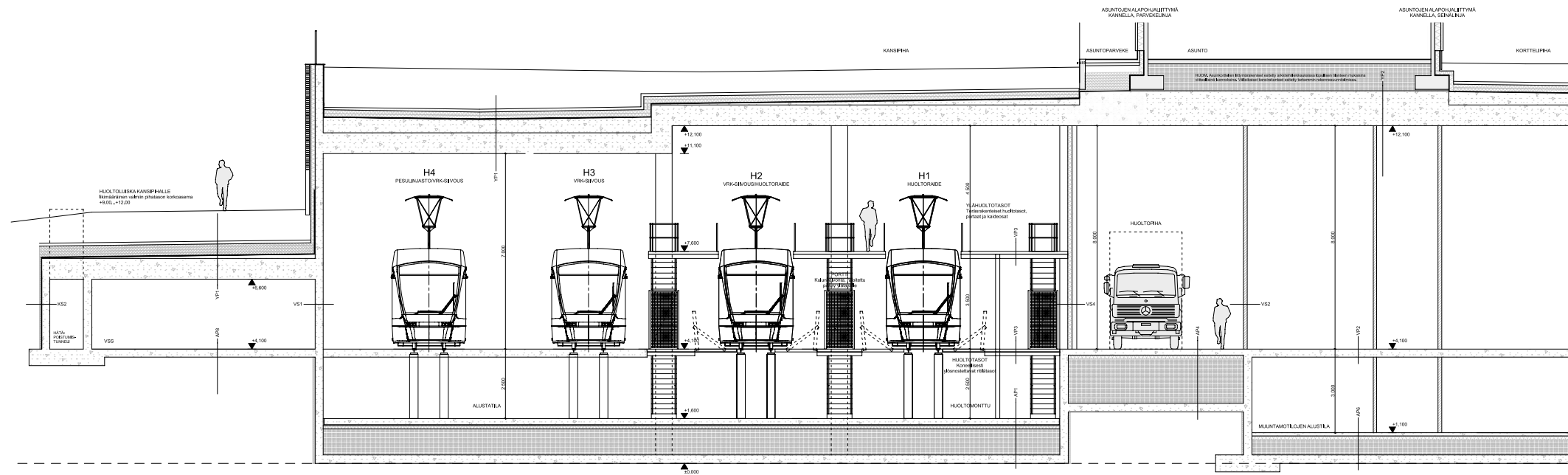
VARIKKO, POHJAOTE HENKILÖSTÖTILAT

2.kerros, varikon henkilöstötilat

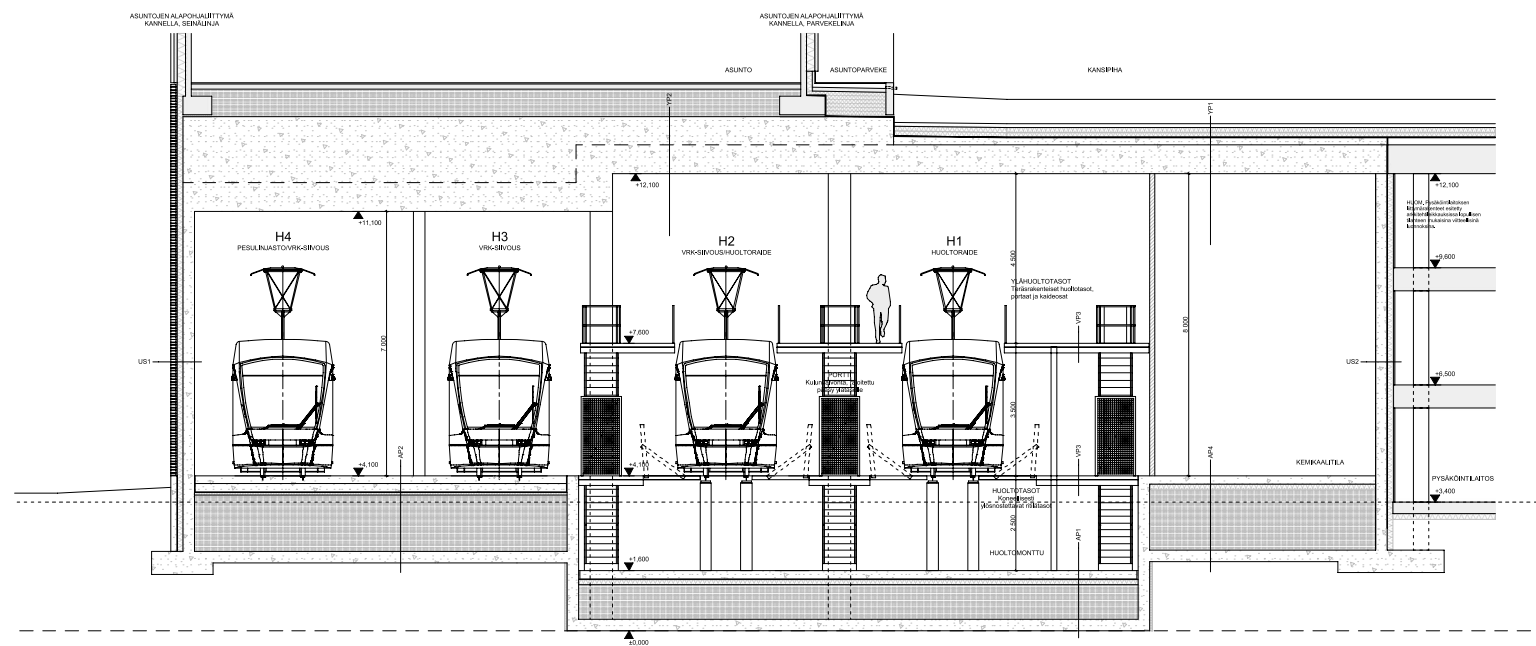


1.kerros, varikon henkilöstötilat





A-A, Leikkaus huoltohallin kohdalta

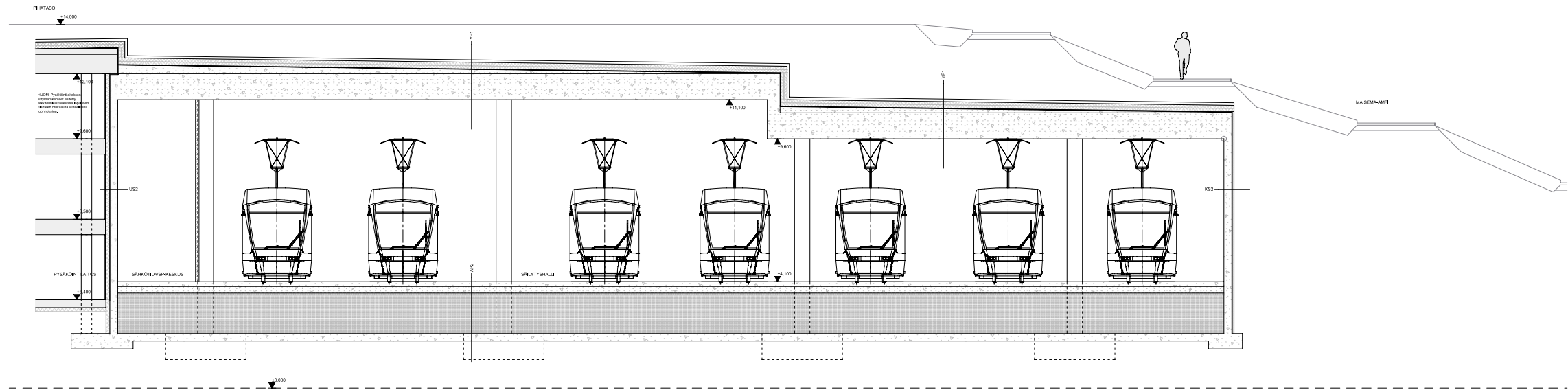


B-B, Leikkaus huoltohallin kohdalta

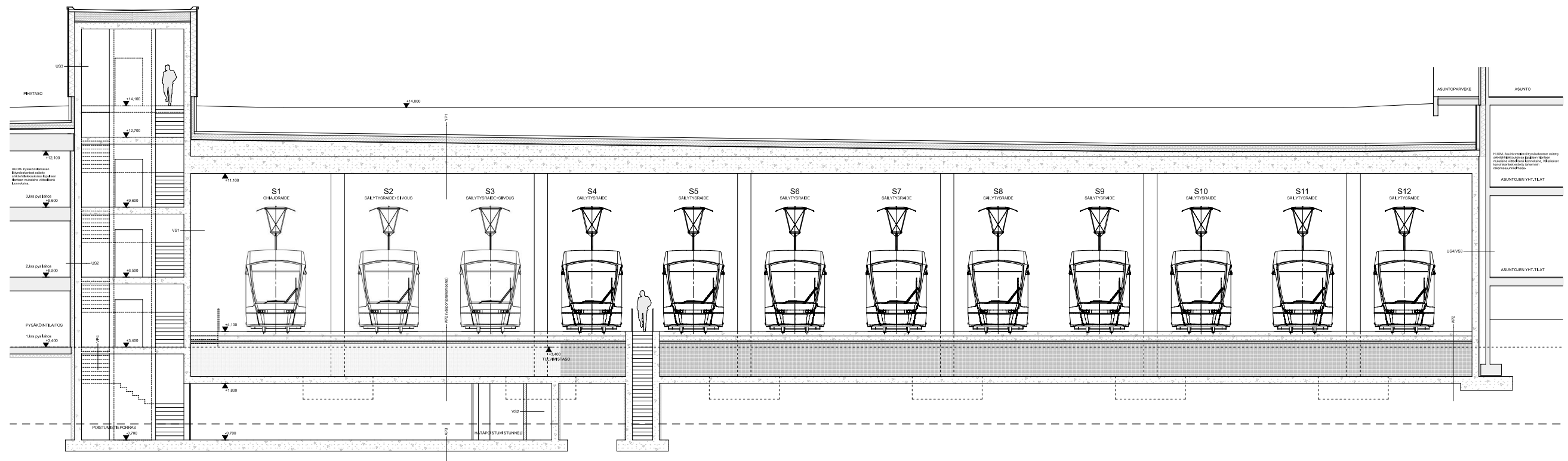
RAKENNETYYPIIT:

- AP1 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, huoltomonttu
- AP2 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, säilytshalli
- AP3 Kantava betonilaatta-alapohja, huoltotunneli
- AP4 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, huoltopiha
- AP5 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, toimistotilat
- AP6 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, sähkötilojen alustila
- AP7 Kantava betonilaatta-alapohja, sprinklerallas
- AP8 Maanvarainen betonilaatta-alapohja, VSS
- VP1 Paikallavalettu betonilaattavälipohja, toimistotilat
- VP2 Betoninen kuorilaattavälipohja, muuntamotilojen välipohja
- VP3 Teräsrakenteinen huoltotaso
- VP4 Paikallavalettu betonilaattavälipohja, huoltohalli
- YP1 Betonirakenteinen pihakansi, käännetty katto, varikon yläpohja

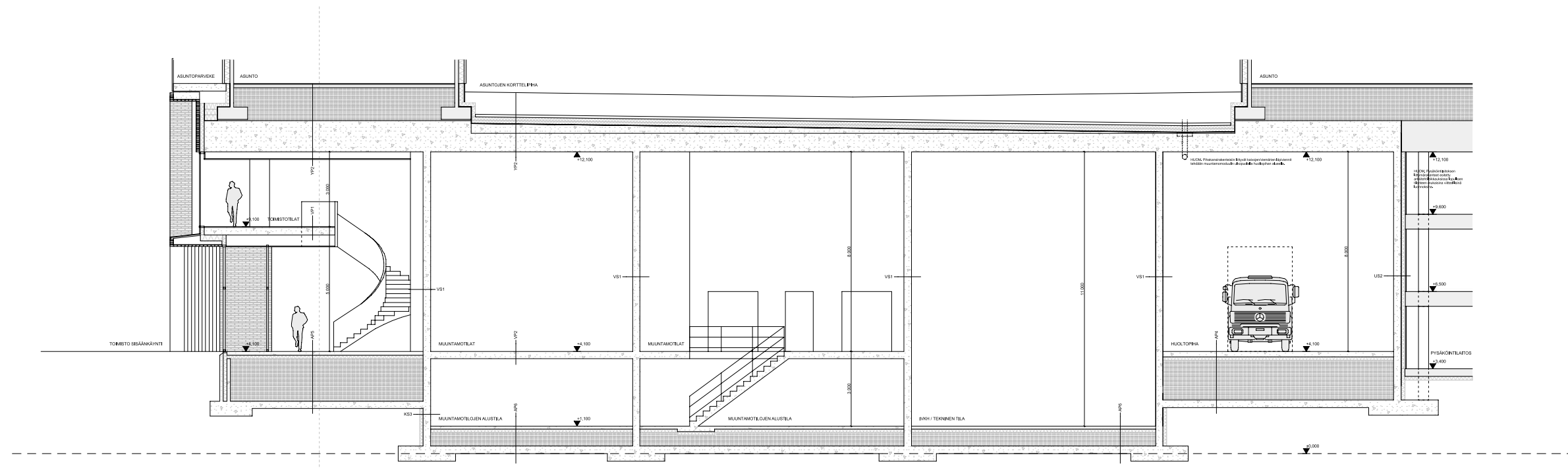
- YP2 Betonirakenteinen kansilaatta asuintalojen kohdalla, varikon yläpohja
- KS1 Vesitiivis betoniseinä, huoltotunnelin seinä
- KS2 Kantava betoniseinä, vedeneristetty varikon ulkoseinä maaluiskausten kohdalla
- KS3 Vesitiivi betoniseinä, huoltomontun seinä
- US1 Varikon kantava ulkoseinä, paikalla muurattu julkisivu
- US2 Varikon ja pysäköintilaitoksen väliseinä, väliaikainen lämmöneriste
- US4 Varikon betonirakenteinen ulkoseinä asuinkorttelin suuntaan, väliaikainen lämmöneriste
- VS1 Kantava betoniväliseinä
- VS2 Muurattu väliseinä
- VS3 Varikon kantava seinä asuinkorttelia vasten
- VS4 Huoltohallin ja huoltopihan välinen seinä
- VS5 Toimistotilojen seinät, kuivat tilat
- VS6 Toimistotilojen seinät, märkätilat



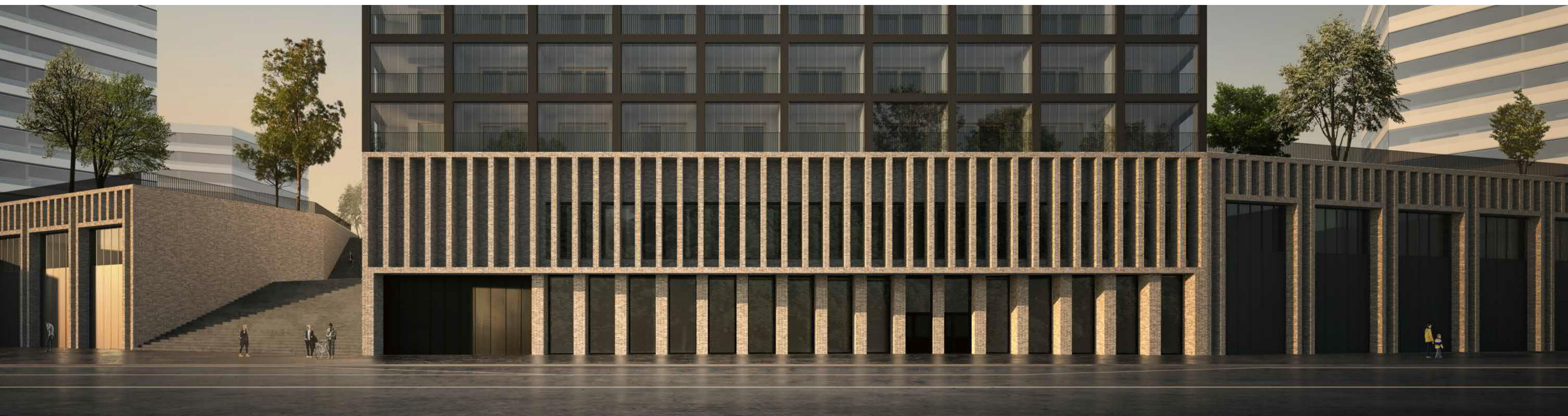
C-C, Leikkaus maisema-amfin kohdalta



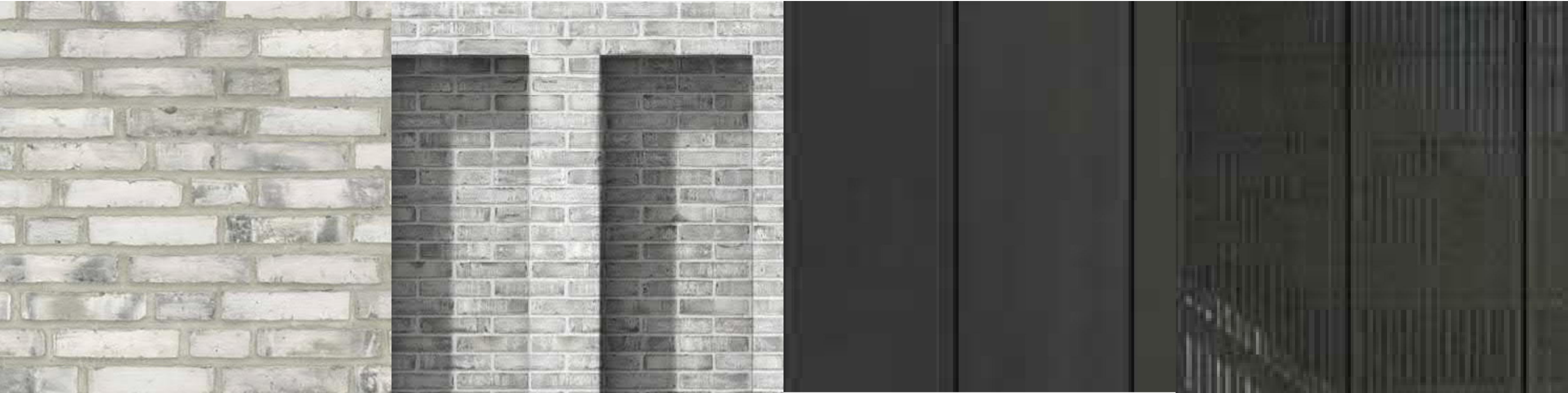
D-D, Leikkaus säilytshallin kohdalta



E-E, Leikkaus toimistotilojen kohdalta



NÄKYMÄ REPOSALMENTIELTÄ



1. PAIKALLA MUURATTU TIILI
Petersen Tegel Mursten D91
(228x108x40mm)
Harmaa muurauslaasti

2. ERIKOISMUURAUUS
Erikoismuurattu julkisivuosa,
tiili ja muurauslaasti kuten
paikalla muurattu julkisivu

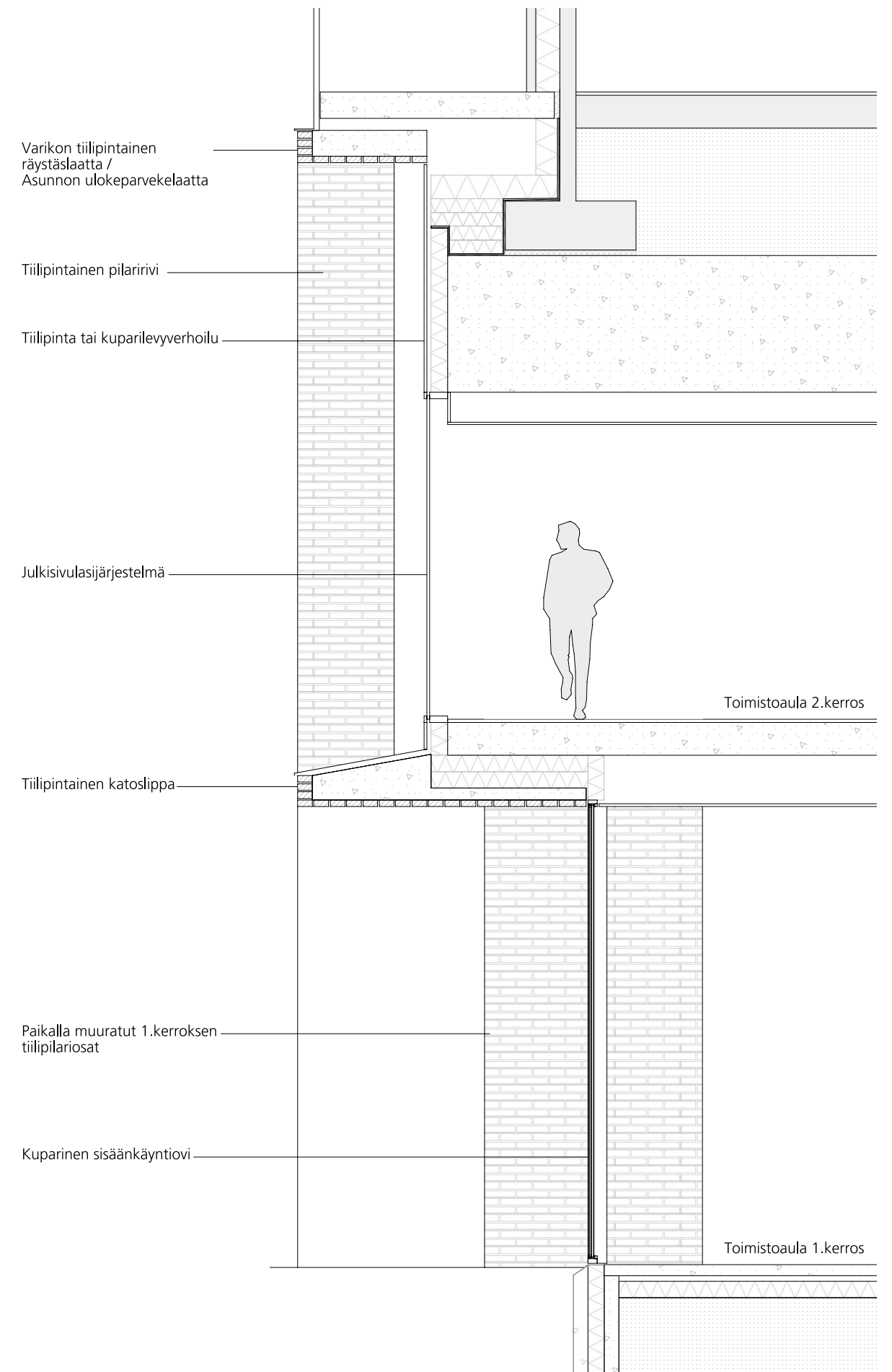
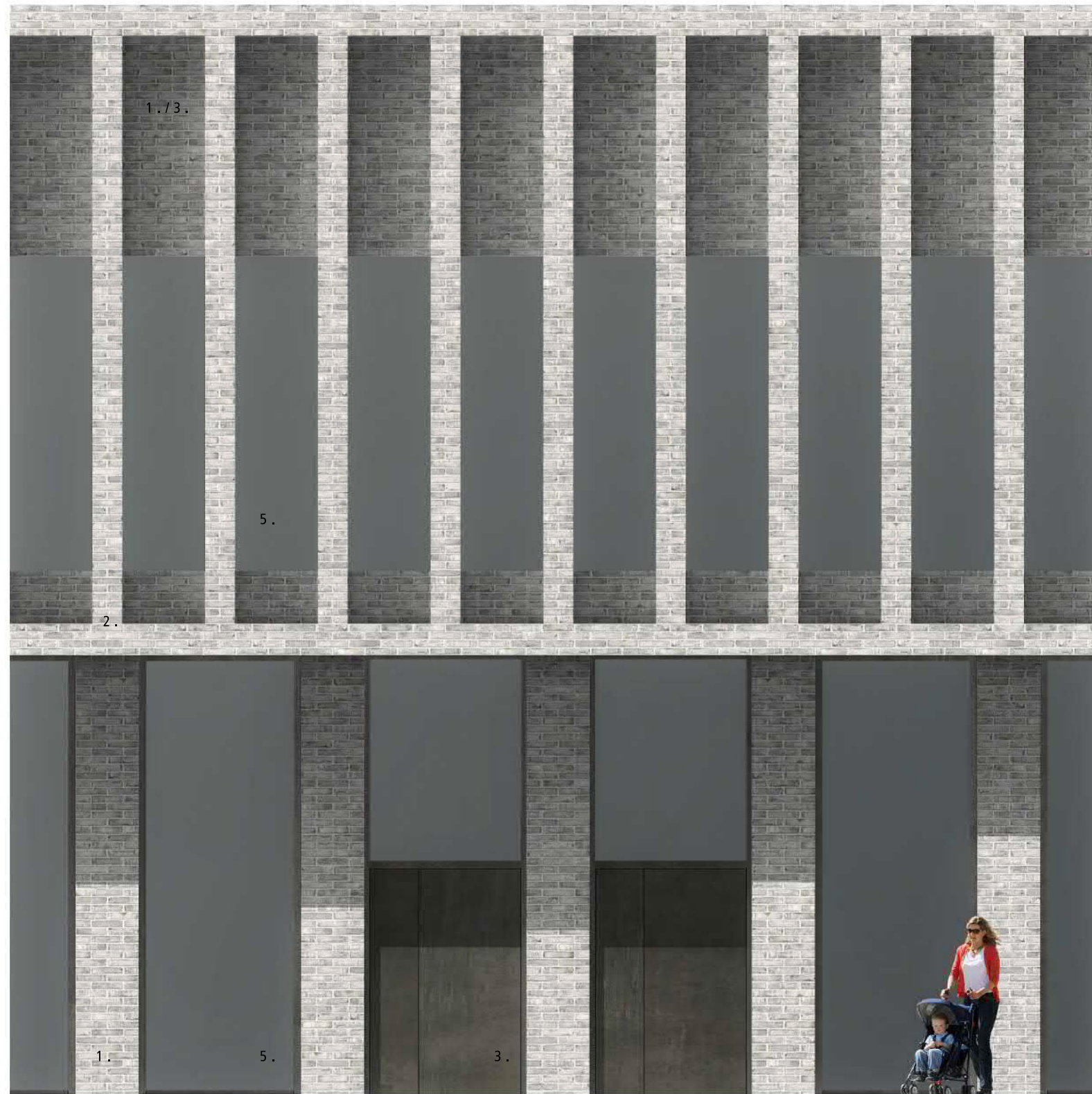
3. PATINOITU KUPARI
Varikon taitto-ovet
Muut sisäänkäytövet ja
julkisivujen umpiosat

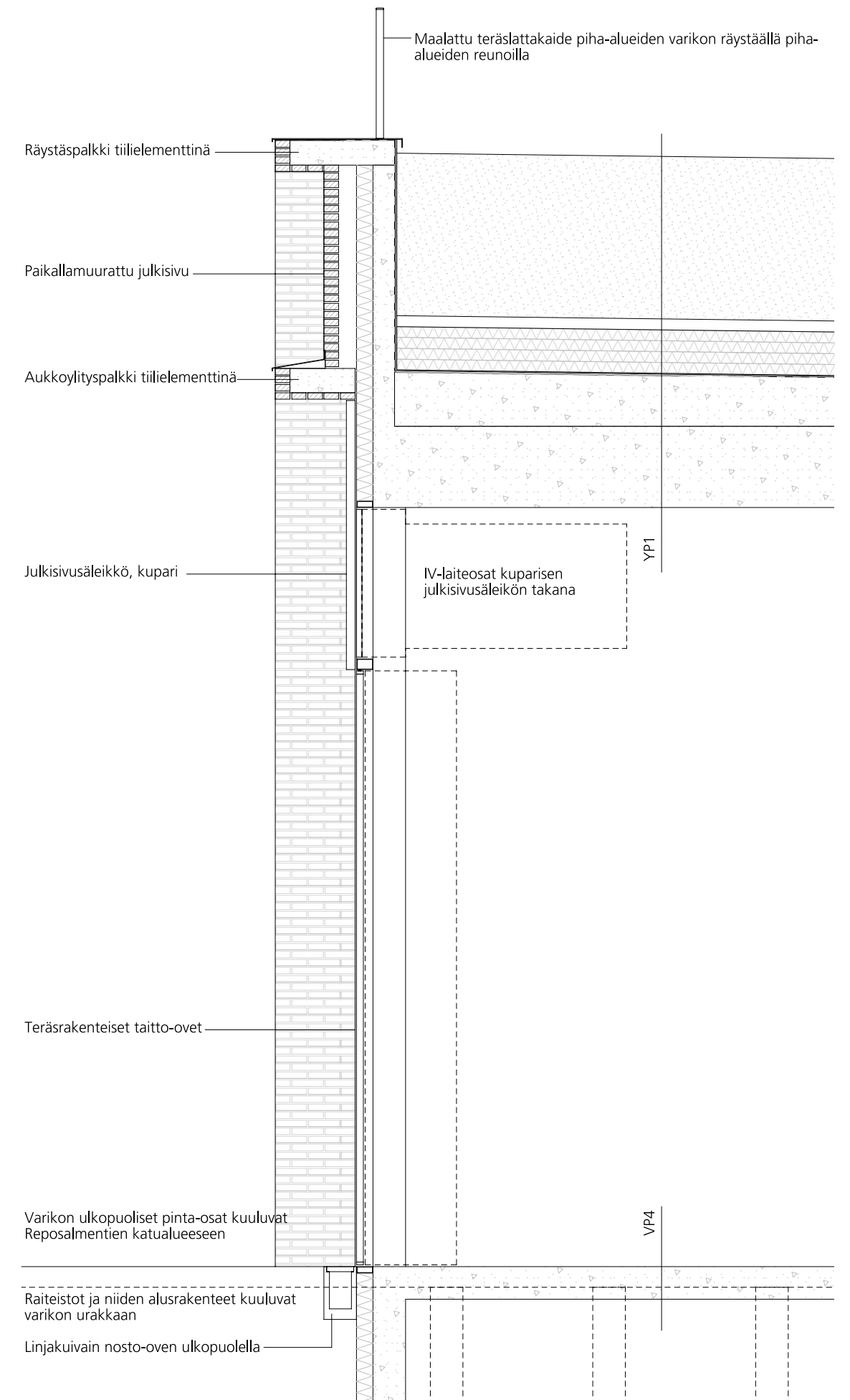
4. PATINOITU KUPARISÄLE
Taitto-ovien yläpuolella olevat
julkisivusäleiköt (takana IV-laiteosia)

MUUT JULKISIVUMATERIAALIT:

5. JULKISIVULASIJÄRJESTELMÄ
Julkisivujen ikkunaosat profiilijärjestelmää,
kirkas lasitus, profiiliosat maalattu
patinoidun kuparin sävyyn

6. TERÄSLATTAKAIDE
Pihakannen reunalla (varikon räystäällä)
teräslattakaide, maalattu patinoidun kuparin sävyyn







Varikon Reposalmentien julkisivu



Varikon julkisivu länteen asuinkorttelien suuntaan

Varikon julkisivu itään

Julkisivumateriaalit:

1. Paikalla muurattu tiili
2. Erikoismuuraus
3. Patinoitu kupari
4. Patinoitu kuparisäle
5. Julkisivulasijärjestelmä
6. Teräslattakaide





ANTTINEN OIVA ARKKITEHDIT OY