

POHJOLATALO

Lapinmäentie 1

**PALOTEKNINEN SELVITYS KAAVOITUKSEN TARPEISIIN
16.11.2015**



Lup numerot

RATU

Kaupunginosa

Kortteli

Tontit



L2 Paloturvallisuus Oy
Runeberginkatu 5B 00100
e-mail: etunimi.sukunimi@L2.fi

PALOTEKNINEN SELVITYS KAAVOITUKSEN TARPEISIIN

16.11.2015

POHJOLATALO, Lapinmäentie 1

1. Lähtötiedot

Pohjolatalo on olemassa oleva toimistorakennuskokonaisuus, joka on toiminut Pohjolan pääkonttorina ja koostuu yhteensä 4 maanalaisesta ja 11 maanpäällisestä kerroksesta. Kokonaisuus on rakennettu kolmessa eri vaiheessa siten että osien valmistumisvuodet ovat 1969, 1983 ja 1989.

Viitesuunnitelman mukaan osa olemassa olevasta rakennuksesta puretaan ja osa säilytetään. Osa korttelista puretaan siten, että tontin keskelle jää sisäpiha tontin itäpuolella sijaitsevan Kangaspellon puiston tasoon ja osittain myös O2-kerroksen tasoon. Säilytettäviä osia ovat 11 -kerroksinen niin sanottu A -torni ja muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta rakennetut maanalaiset tilat. Purettavan osan tilalle, rakennuksen ympärille, rakennetaan seitsemän erillistä rakennusta korkeudeltaan 4 - 16 kerrosta. Liitteenä viitesuunnitelman havainnekuva alueesta ja pohjakuvat kerroksista O4-1.

Säilytettävä osa vanhasta rakennuksesta (A-torni) jää toimisto- ja vastaavaan käyttöön. Seitsemään uuteen rakennukseen on tulossa ensisijaisesti asuntoja sekä päiväkotia sekä maantasokerroksiin palvelu- ja liiketiloja. Kellarikerrosten pääkäyttötapa säilyy pääosin ennallaan eli pysäköintinä, varasto- ja huoltotiloina, liikuntatiloina ja teknisinä tiloina.

Suurimman palo-osaston koko on noin 10 000 m²,

Autohallin suurimman palo-osaston koko on noin 10 000 m².

Palokuormaryhmät määräytyvät tilojen pääkäyttötavan mukaisesti. Sprinklatuissa tiloissa palokuormaryhmänä käytetään alle 600 MJ/m².

Suomen rakentamismääräyskokoelman määräykset ja ohjeet koskevat uudisrakentamista. Korjausrakentamisen yhteydessä niitä voidaan edellyttää noudatettavaksi soveltuvin osin.

Rakennuksen turvallisuustason vertailu nykymääräyksiin tulee ajankohtaiseksi, jos rakennukseen tehdään rakennuslupaa edellyttäviä muutoksia, kuten turvallisuuteen tai terveellisyteen vaikuttavia muutoksia. Tällöin rakennusmääräyskokoelman määräyksiä, ohjeita ja opastavia tietoja sovelletaan tapauskohtaisesti. Lähtökohdana on, että vanhaa rakennusta käsitellään sen omista lähtökohdista. Seuraavia periaatteita voidaan pitää yleisohjeena:

- Käyttötarkoitus ei muutu tai muuttuu helpompaan suuntaan -> vaatimuksia vain jos on oleellisia puutteita henkilöturvallisuudessa.
- Käyttötarkoitus muuttuu riskialttiimpaan suuntaan -> yleensä paloturvallisuutta joudutaan parantamaan.
- Laaja korjaustyö -> pyritään lähelle nykytasoa
- Uudisrakentamiseen rinnastettava laaja korjaustyö tai lisärakentaminen vaipan ulkopuolelle -> nykyvaatimukset
- Lisärakentaminen vaipan sisäpuolella -> pyritään lähelle nykytasoa

Edellä mainittujen periaatteiden mukaan uudestaan rakennettavissa osissa noudatetaan nykymääräyksiä, mutta säilytettävissä osissa käyttötarkoituksesta riippuen pyritään lähelle nykytasoa, tai minimissäänkin poistetaan oleelliset puutteet henkilöturvallisuudessa.

2. Kantavat rakenteet

2.1 Yleensä

Yli 8 -kerroksisten uusien rakennusten kantavat rakenteet määräytyvät käyttötavan mukaan ja ovat yleensä R120.

Enintään 8 -kerroksisten uusien rakennusten kantavat rakenteet määräytyvät käyttötavan mukaan ja ovat yleensä R 60.

Säilytettävien rakennusten tai niiden osien osalta kantavat rakenteet säilytetään pääosin ennallaan. Säilytettävissä osissa säilytetään myös automaattinen sammutuslaitteisto, joka päivitetään tarvittaessa vastaamaan muuttunutta käyttötapaa tai palokuormaryhmää.

3. Palo-osastointi

3.1 Yleensä

Rakennuksen palo-osastointi määritellään palokuormaryhmän ja käyttötavan mukaisesti, huomioiden suojaustaso. Erityiskäyttöiset tilat, kuten esim. muuntamot osastoidaan niitä koskevien määräysten mukaisesti.

Säilytettävien osien palo-osastointiin tehdään muutoksia jos käyttötapa tai henkilöturvallisuus sitä edellyttää.

Jos säilytettävän A-tornin käyttötapa muuttuu toimistokäytöstä, tulee varautua A-tornin valoaulan kerrososastointiin palolasirakentein. Alustava arvio osastoitien rakennusosien luokkavaatimuksesta on EI 30. Lasitus tehdään aukon sisäpintaan mahdollisimman huomaamattomana.

4. Palomuuuri

Kaikki rakennukset sijaitsevat samalla tontilla. Rakennusten välillä ei ole palomuuria. Palo-osastointi rakennusten välillä toteutetaan normaalein käyttötapa- ja pinta-alaosastoinein.

Jos tontti jaetaan useaan osaan, tehdään tonttien välille rasitesopimukset palomuurien pois jättämisestä.

5. Poistumisturvallisuus

5.1 Poistumisreitit

Kultakin poistumisalueelta tulee pääsääntöisesti olla vähintään kaksi uloskäytävään tai suoraan ulos johtavaa poistumisreittiä. Enintään 8 - kerroksisissa rakennuksissa, kun poistumisalueen käyttötapana on asunto, alle 300 h-m²:n työpaikkatila taikka alle 300 h-m²:n tuotanto- tai varastotila, riittää yksi uloskäytävä ja varatie. Yli 8-kerroksisten rakennusten uloskäytävät tulee riippumattomuusperiaatteen mukaisesti suunnitella siten, että ne johtavat ulos rakennuksen eri sivuilla.

E1 mukaiset etäisyydet uloskäytäviin ovat hoitolaitoksissa, majoitus- ja liiketiloissa sekä asunnoissa enintään 30 m, muissa tiloissa enintään 45 m. Kaavavaiheessa tarkastetaan että uusien rakennusten uloskäytävät voidaan toteuttaa siten, ettei merkittäviä ylityksiä poistumisetäisyyksissä synny. Tarkempi suunnittelu tehdään rakennuslupavaiheessa.

Viitesuunnitelmassa asuinrakennuksiin esitetään joitakin 2-kerroksisia asuntoja. Näiden asuntojen molemmilta tasoilta järjestetään pääsy porrashuoneeseen, joka toimii uloskäytävänä.

Olemassa olevissa tiloissa olevia poistumisetäisyyksien ylityksiä pyritään mahdollisuuksien mukaan lyhentämään tai poistamaan kokonaan.

5.2

Uloskäytävätyypit

Uloskäytäväporrashuoneet ovat sijainnista riippuen osastoituja tai palolta suojattuja. Palolta suojatut uloskäytävät varustetaan palosuluilla myös säilytettävissä rakennusosissa.

Autohallien uloskäytäväporrashuoneet varustetaan porrashuoneesta riippuen palo- tai savusuluin.

Viitesuunnitelman mukaan yli 8-kerroksisten asuintalojen poistuminen tapahtuu kahden erillisen poistumisportaan kautta. Molemmista on pääsy suoraan ulos. Yleisin järjestely viitesuunnitelman mukaan on, että toisesta portaasta poistutaan kadun tasoon, toisesta pihan tasoon; tasoilla on n. kerroksen korkoero. Tämän hetkisen viitesuunnitelman mukaan kaikkien talojen osalta riippumattomuusperiaate ei toteudu vaan osassa taloista poistumisreitit johtavat samalle puolelle taloa. Lopulliset poistumisjärjestelyt tullaan suunnittelemaan toteutusvaiheen suunnittelussa.

Viitesuunnitelman mukaan yli 8-kerroksisten asuintalojen kerrostasot toimivat poistumisportaiden sulkutilana. Kerrostasoilta on koneellinen savunpoisto ja asuntojen kerrostaso-ovet varustetaan sulkijalaitteilla. Liitteenä viitesuunnitelman periaatepiirustus kerrostasoista.

Enintään 8 - kerroksisissa asuinrakennuksissa tarvitaan yhden uloskäytävän lisäksi varatie. Pelastustiet suunnitellaan siten, että palokunnan nostolava ulottuu näille varateille. Missä se ei ole mahdollista (esim. 1B ja 2B), varaudutaan muun hyväksyttävän varatien käyttämiseen.

Enintään 8-kerroksisten asuintalojen toinen poistumisreitti (varatie) on järjestetty palokunnan toimenpitein nostolava-autolla parvekkeelta. Nostopaikat on järjestetty niin, että jokaisen parvekeseinän eteen on esteetön pääsy. Nostopaikat on esitetty liitteenä olevassa piirustuksessa.

Viitesuunnitelmassa lamellitalojen (1B ja 2B) varatie on suunniteltu sisäpihan parvekkeiden kautta. Ensisijaisena ratkaisuna parvekkeiden väliin rakennetaan tikaskuilu, johon on pääsy kahdelta parvekkeelta/kerros ja josta päästään omatoimisesti suoraan ulos. Asuntojen parvekkeilta tikaskuiluun johtavat ovet ovat avattavissa vain parvekkeen puolelta ja pihalle johtavat ovet kuilusta, joten joka asunnolla on riippumaton kulku kuiluun ja ulos. Muita mahdollisia ratkaisuja ovat mm. erillinen poistumistieporras ja pelastaminen palokunnan vetotikkailla (max. korkeus 10m).

5.3 Uloskäytäväleveydet

Uloskäytäväleveydet perustuvat henkilömäärälaskelmaan:

Hoitolaitokset	10 m ² / henkilö
Majoitustilat	10 m ² / henkilö
Myymäla- ja liiketilat	3 m ² / henkilö (tarjoilutila)
Ravintolat	1 m ² / henkilö (tarjoilutila)
Autohalli	30 m ² / henkilö
Toimistotilat	10 m ² / henkilö
Asunnot	10 m ² / henkilö
Mahdollinen elokuvateatteri	2 x istumapaikkojen lukumäärä

5.4 Poistumisopasteet ja poistumisreittivalaistus

Rakennus on varustettu poistumisopasteilla ja poistumisreittivalaistuksella.

6. Suojaustasot

6.1 Alkusammutuskalusto

Rakennuksessa on asuinkerroksia lukuun ottamatta seuraava alkusammutuskalusto:
käsisammuttimet; CO₂, jauhe tai neste-, 1 kpl / 350 - 450 m² / palo-osasto
pikapalopostit; arkkitehdin piirustusten mukaisesti, letkukelat 30 m, Ø 25 mm letku
sammutuspeitteet; ammattimaiset keittiöt, keittiöpisteet yleensä tmv.

6.2 Automaattinen paloilmoitin (rakennusluvan ehto)

Rakennuksen suurten pinta-alojen vuoksi ja henkilöturvallisuuden lisäämiseksi on rakennuksessa automaattinen osoitteellinen paloilmoitinjärjestelmä. Järjestelmän laajuus on kattava lukuun ottamatta asuntoja (joissa on huoneistokohtaiset verkkovirtaan kytketyt palovaroittimet) sekä erikseen määriteltäviä, muista tiloista fyysisesti erillisiä alle 2400 m² palo-osastoja.

6.3 Savunpoisto

Savunpoisto suunnitellaan kaavavaiheessa karkeasti siihen tarkkuuteen, että voidaan määritellä tarvittavat kuiluyhteydet maan pinnalle.

Säilytettävien rakennusten kellaritilojen ja autohallien savunpoisto on järjestetty painovoimaisesti, maanpinnalta avattavien savunpoistoluukkujen ja -kuilujen avulla. Rakennuksen kellaritilojen nykyiset savunpoistokuulut tulee säilyttää.

Alustava mitoitus 0,5 % mukaan liiketiloissa ja autohalleissa, 0,2 % työpaikkatiloissa ja yli 200 m² IV-konehuoneissa. Pienistä, suuruusluokaltaan alle 100 m² tiloista ei järjestetä erikseen savunpoistoa, vaan ne hoidetaan viereisen tilan savunpoiston avulla. Asuntojen ja työpaikkatilojen savunpoisto järjestetään ensisijaisesti palokunnan toimenpitein hyödyntäen rakennuksen ovia ja ikkunoita.

Viitesuunnitelman mukaan yli 8-kerroksisten asuinrakennusten kerrostasojen savunpoisto järjestetään koneellisena. Kerrostasot toimivat poistumisportaiden sulkutilana. Asuntojen kerrostaso-ovet varustetaan sulkijalaitteilla. Liitteenä viitesuunnitelman periaatepiirustus kerrostasoista.

Nykyisten autohallien savunpoistoa parannetaan mahdollisuuksien mukaan lähemmäs nykymääräyksiä.

6.4 Sammutusjärjestelmät

Säilytettävissä rakennuksissa ja rakennusten osissa on automaattinen sammutuslaitteisto. Viitesuunnitelman mukaan osa olemassa olevasta rakenteesta puretaan maahan asti. Purettavien ja uudelleen rakennettavien osien ja olemassa olevien osien rajapintoihin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tilat jotka ovat sprinklattujen tilojen alla, suojataan myös sprinklerillä. Tilat jotka sijaitsevat sprinklattujen tilojen välittömässä yhteydessä samassa tasossa sprinklataan tai erotetaan määräysten mukaisella palo-osastoinnilla. Palo-osastoinnin taso määritellään toteutusvaiheen suunnittelussa.

Sammutuslaitteiston mitoitus ja putkisto päivitetään tarvittaessa vastaamaan muuttunutta käyttötapaa tai palokuormaryhmää.

Olemassa olevaan rakennukseen tulee Huopalahdentien suunnasta 2 kpl sprinklerin syöttöputkia joiden koko on 200 mm ja 250 mm. Liitteenä karttaote Lapinmäentie - Huopalahden vesijohtoverkosta, josta selviää sprinklerin syöttöputkien sijainti.

Sammutuslaitteiston vesilähteen riittävyys tarkastetaan ja tarvittaessa mitataan. Oletuksena on että olemassa oleva mitoitus on riittävä.

Kaasusammutusjärjestelmät

Vesisprinklerin sijasta voidaan niin haluttaessa käyttää kaasusammutusjärjestelmää. Tällöin kaasusammutusjärjestelmällä varustettavat tilat osastoidaan omaksi palo-osastokseen.

6.5 Avainsäilö

Rakennuksessa on palokunnan avainsäilö, joka sijoitetaan myöhemmin määriteltävään paikkaan.

7. Sammutus- ja pelastustehtävien järjestely

7.1 Pelastustiet piha-alueilla

Palo- ja pelastuskalustolle tulee suunnitella mahdollisuus päästä riittävän lähelle rakennusta. Pelastustiet asuintaloihin on järjestettävä siten, että sammutusauto pääsee kunkin talon välittömään läheisyyteen. Pelastustiet piha-alueilla tulee ulottaa siten että palokunnan nostolava pääsee operoimaan jokaisen rakennuksen yhdeltä sivulta sekä ulottuu kaikille niille varateille, jotka perustuvat palokunnan nostolavan käyttöön. Mahdolliset painorajoitukset on osoitettu liikenne- tai muilla merkeillä.

Viitesuunnitelman mukaan asuintornien 5 ja 6 pelastustiet on järjestetty Kangaspellon puiston kautta.

Enintään 8-kerroksisten asuintalojen toinen poistumisreitti (varatie) on järjestetty palokunnan toimenpitein nostolava-autolla parvekkeelta. Nostopaikat on järjestetty niin, että jokaisen parvekeseinän eteen on esteetön pääsy. Missä se ei ole mahdollista (esim. lamellitalot 1B ja 2B), varaudutaan muun hyväksyttävän varatien käyttämiseen (Katso kohta 5.2).

Pelastustiet ja nostopaikat on esitetty liitteenä olevassa piirustuksessa

- 7.2 Sammutusreitit / hyökkäysreitit
Säilytettävän rakennuksen maanalaisiin tiloihin on useita sammutusreittejä portaiden ja ajoluiskien kautta. Lisäksi viitesuunnitelmassa jokaiseen uuteen asuinrakennukseen on esitetty uusi sammutusreitti kellariin, nämä reitit täydentävät sammutusreittejä tontin ulkoreunoilla. Tämän selvityksen liitteenä on viitesuunnitelman porrashuoneen toimintakuvaus ja sammutusreitien liittyminen porrashuoneeseen.
Lisäksi olemassa olevan rakenteen purkamisen osittain puiston ja O2-kerroksen tasoon sisäpihan kohdalla helpottaa myös pääsyä maanalaisiin tiloihin.
- 7.3 Viestiyhteydet
Maanalaiset tilat varustetaan VIRVE -verkolla ja palokunnan kenttäpuhelinjärjestelmällä. Maanpäällisissä tiloissa varmistetaan VIRVE -verkon kuuluvuus.
- 8. Vaikutukset kaavoitukseen**
- 8.1 Uloskäytävät
Kaikki uloskäytävät pyritään saamaan rakennusmassan sisään. Suunnitelmissa tehdään tilavaraukset kuiluille. Kuilut pyritään sijoittamaan rakennusmassan sisään. Kuilujen sijoitus on esitetty liitepiirustuksissa.
- 8.2 Savunpoistokuilut
Säilytettävien rakennusten kellaritilojen ja autohallien savunpoisto on järjestetty painovoimaisesti, maanpinnalta avattavien savunpoistoluukkujen ja -kuilujen avulla. Olemassa olevassa rakennuksessa on useita poikkileikkaukseltaan suuria savunpoistokuiluja. Maanalaisiin tiloihin tulee vähäisiä muutoksia ja savunpoistoratkaisu pyritään säilyttämään nykyisenä. Tarvittaessa varaudutaan savunpoiston tehostamiseen koneellisesti olemassa olevia kuiluja hyödyntäen. Tarvittaessa rakennetaan lisää SP-reittejä.
- 8.3 Sammutusvesi
Pelastuslain mukaan sammutusveden hankinta kuuluu kunnalle. Palopostien sijoituspaikat suunnitellaan yhteistyössä HSY:n ja pelastuslaitoksen kanssa.
- Tällä hetkellä lähimmät palopostit sijaitsevat seuraavissa paikoissa:
(Palopostien putken koko on 100 mm)
1. Lapinmäentien ja Huopalahdentien risteyksessä on 2 kpl paloposteja, joista toinen liittyy 600 mm:n runkoputkeen ja toinen 250 mm:n runkoputkeen.
 2. Huopalahdentien puolella, kiinteistön Huopalahdentie 24 liittymän kohdalla, toisella puolella tietä on paloposti, joka liittyy 250 mm:n runkoputkeen.
 3. Lapinmäentien puolella, Niemenmäentien liittymässä, toisella puolella tietä on paloposti, joka liittyy 600 mm:n runkoputkeen.
- Liitteenä karttaote Lapinmäentie - Huopalahden vesijohtoverkosta, josta selviää palopostien sijainti.

9. Vaiheistuksen huomioon ottaminen

- 9.1 Työmaan poistumisturvallisuus
Työmaalta ei aina pystytä järjestämään valmiin rakennuksen tasoisia poistumismahdollisuuksia. Kaikissa rakennusvaiheissa kuitenkin huomioidaan, että kaksi erillistä poistumisreittiä säilyy ja että matka turvalliseen paikkaan ei ole kohtuuttoman pitkä.
- 9.2 Työmaan osastointi käytössä olevista osista
Työmaat osastoidaan vähintään EI 60 rakenteella käytössä olevista tiloista.
- 9.3 Paloteknisten laitteistojen vaiheittainen toteutus
Paloturvallisuutta palvelevien laitteistojen vaiheistus toteutetaan siten, että kukin valmistuva tai aiemmin käyttöön otettu osa voi toimia itsenäisesti.
- 9.4 Työmaan vaikutukset käytössä olevien osien uloskäytäviin
Vaiheistus tulee suunnitella siten, että kukin valmistuva tai aiemmin käyttöön otettu osa voi toimia uloskäytävien osalta itsenäisesti. Tämä edellyttää usein, että työmaan tavara- ja henkilöliikenne järjestetään rakennuksen rungon ulkopuolella erillisillä työmaanaikaisilla reiteillä erillään käytössä olevista uloskäytävistä.
- 9.5 Työmaan raskaat nostot
Työmaan raskaat nostot, esimerkiksi elementtien nosto, suunnitellaan siten ettei raskaita taakkoja tuoda valmiiden rakenteiden päälle, jollei se ole välttämätöntä. Alapuolinen alue suojataan ja varmistetaan ettei vaara-alueella ole ihmisiä. Raskaiden taakkojen mahdollisen putoamisen vaikutuksista ja suojauskeinoista tulee tehdä erillinen riskiarvio.

Paloteknisen selvityksen laativat

Juha-Pekka Laaksonen
Palo- ja turvallisuustekniikan DI
FISE:n hyväksymä AA-luokan
palosuunnittelija (www.fise.fi)

Jouni Sorvari
Turvallisuusasiantuntija
Insinööri (AMK)

L2 Paloturvallisuus Oy
Runeberginkatu 5B
00100 Helsinki
puh: 0400 - 729 329
juha-pekka.laaksonen@L2.fi
www.L2.fi

L2 Paloturvallisuus Oy
Runeberginkatu 5B
00100 Helsinki
puh:040 - 515 5050
jouni.sorvari@l2.fi
www.L2.fi



LAPINMÄENTIE 1, Pelastusviranomaiskokous

AIKA: 13.10.2015, klo 9.00 -10.30

PAIKKA: Helsingin pelastuslaitos, Erottajan paloasema

LÄSNÄ:	Juha Rintala	Helsingin pelastuslaitos
	Miia Ajo	SRV Yhtiöt Oyj
	Tuomas Raikamo	Arkkitehtitoimisto JKMM Oy
	Tuomo Toivola	Arkkitehtitoimisto JKMM Oy
	Jouni Sorvari	L2 Paloturvallisuus Oy

Palotarkastajan kommentit muistioon on esitetty kursiivilla (s-posti 2.11.2015).

KOKOUKSEN TARKOITUS JA YLEISTÄ KOHTEESTA

Kokouksessa esiteltiin Juha Rintalalle Lapinmäentie 1 kaavan viitesuunnitelman paloteknisiä asioita. Suunnitelma koostuu Lapinmäentie 1 tontista, jolla sijaitsee tällä hetkellä Pohjolan vanha pääkonttori, joka koostuu yhteensä 4 maanalaisesta ja 11 maanpäällisestä kerroksesta. Suunnitelmassa osa konttorista puretaan ja sen ympärille rakennetaan 4-16 krs korkeita asuin taloja. Jäljelle jäävä osa vanhasta rakennuksesta (A-torni) jää toimisto- ja vastaavaan käyttöön. Koko nykyinen rakennus on varustettu sprinklerijärjestelmällä. Osa korttelista puretaan siten, että tontin keskelle jää sisäpiha tontin itäpuolella sijaitsevan Kangaspellon puiston tasoon. Muistion liitteenä on havainne kuva alueesta (liitteen sivu 1) ja pohjapiirustukset kerroksista 04-1 (liitteen sivut 2-6).

Tapaamisen tarkoituksena oli esitellä kohteen paloteknisiä asioista pelastuslaitoksen edustajalle ja saada kommentteja esitetyistä ratkaisuista sekä löytää viitesuunnitelman periaatteille ainakin yhdet hyväksyttävät palotekniset ratkaisut. Lopullinen toteutussuunnittelu saattaa nojata erilaisiin ratkaisuihin.

Tapaamisessa keskusteltiin mm. seuraavista paloteknisistä asioista:

- Tonttijako ja palomuurivaatimus
- Pelastustiet ja nostopaikat
- Yli 8-kerroksisten asuinrakennusten poistumisjärjestelyt ja savunpoisto
- Asuinrakennusten (Lamellitalojen) toinen poistumisreitti (rakennuksessa 4 krs.), kun parvekkeiden viereen ei pääse nostolava-autolla
- 2-kerroksisten asuntojen poistumisjärjestelyt
- Sammutusreitit
- Sprinklauksen laajuus
 - o olemassa olevat tilat/uudet tilat
- Maanalaisten tilojen savunpoisto

Paloteknisistä asioista on tehty viitesuunnitelman liitteeksi myös palotekninen selvitys, jossa paloteknisiä asioita on käsitelty laajemmin.



TONTTIJAKO JA PALOMUURIVAATIMUS

Lapinmäentie 1:n kiinteistö käsittää tällä hetkellä yhden suuren tontin, ja kaikki rakennukset sijaitsevat samalla tontilla. Tulevaisuudessa tonttijako on todennäköinen. Rakennusten välillä ei ole palomuuria. Palo-osastointi rakennusten välillä toteutetaan normaalein käyttötapa- ja pinta-alaosastoinein. Jos tontti jaetaan useaan osaan, tehdään tonttien välille rasitesopimukset palomuurien pois jättämisestä.

Rasitesopimukset ovat periaatteessa ok! Jos / kun rakennuksissa on osastoinnit kunnossa. Tässä tilanteessa on syytä huomioida, että ainakin joissakin luonnoksissa oli piirretty parvekkeet koko talon ympäri. Tulkintani mukaan parvekkeet eivät voi olla vastakkain ja kovin lähekkäin toisiaan, koska ne vähentävät osastoinnin toimivuutta.

PELASTUSTIET JA NOSTOPAIKAT

Palo- ja pelastuskalustolle tulee suunnitella mahdollisuus päästä riittävän lähelle rakennusta. Pelastustiet asuintaloihin on järjestettävä siten, että sammutusauto pääsee kunkin talon välittömään läheisyyteen. Ehdotettu ratkaisu, jossa talon 2A sammutusauton paikka järjestettäisiin talon 3 edestä, ei ole hyväksyttävä. Sen sijaan voidaan tutkia ratkaisua, jossa sammutusauton paikka järjestetään talon 2A eteen, porrashuoneen kautta kulkureitti sisäpihalle ja sieltä sammutusreitti kellariin.

Jos järjestetään reitti porrashuoneen kautta sisäpihalle, tulee huomioida, että porrashuoneen turvallisuus ei saa vaarantua sen vuoksi, että pelastustöitä tehdään sitä kautta.

Enintään 8-kerroksisten asuintalojen toinen poistumisreitti on järjestetty palokunnan toimenpitein nostolava-autolla parvekkeelta. Nostolava-auton paikat tarkistettiin ja todettiin hyväksyttäväksi; jokaisen parvekeseinän eteen on esteetön pääsy.

Koska suunnittelutyö on vielä kesken, muistutan, että nostolava-autojen paikat tulee aina tarkistaa suunnittelutyön edetessä. Mielestäni on aiheetonta todeta, että nostolava-autojen paikat on "hyväksytyt", jos kohteen suunnittelu on näinkin alussa kuin tässä kohteessa tällä hetkellä.

YLI 8-KERROKSISTEN ASUINRAKENNUSTEN POISTUMISJÄRJESTELYT JA SAVUNPOISTO

Yli 8-kras asuintalojen poistuminen tapahtuu kahden erillisen poistumisportaan kautta. Molemmista on pääsy suoraan ulos. Yleisin järjestely on, että toisesta portaasta poistutaan kadun tasoon, toisesta pihan tasoon; tasoilla on n. kerroksen korkoero. Järjestely katsottiin hyväksyttäväksi.

Puhuttaessa poistumisesta tulee korostaa, että poistuminen tapahtuu "turvalliselle paikalle". Tulkintani mukaa korkoero sinällään ei ole ongelma, vaan olennaista on, mihin poistumistie johtaa.

Yli 8-kras asuintalojen kerrostasot toimivat poistumisportaiden sulkutilana. Kerrostasoilta on koneellinen savunpoisto ja asuntojen kerrostaso-ovet varustetaan sulkijalaitteilla. Liitteenä periaatepiirustus kerrostasoista (liitteen sivu 8).



LAMELLITALOJEN (4 krs) TOINEN POISTUMIREITTI

Enintään 8 – kerroksisissa asuinrakennuksissa tarvitaan yhden uloskäytävän lisäksi varatie. Pelastustiet suunnitellaan siten, että palokunnan nostolava ulottuu näille varateille. Missä se ei ole mahdollista (esim. 1B ja 2B), varaudutaan muun hyväksyttävän varatien käyttämiseen.

Lamellitalojen varatie on sisäpihan parvekkeiden kautta. Ensisijaisena ratkaisuna parvekkeiden väliin rakennetaan tikaskuilu, johon on pääsy kahdelta parvekkeelta/kerros ja josta päästään omatoimisesti suoraan ulos. Asuntojen parvekkeilta tikaskuiluun johtavat ovet ovat avattavissa vain parvekkeen puolelta ja pihalle johtavat ovet kuilusta, joten joka asunnolla on riippumaton kulku kuiluun ja ulos. Myös erillinen poistumistieporras on hyväksyttävä ratkaisu. Voidaan tutkia myös palokunnan vetotikkailla pelastamista (max. korkeus 10m).

Jos suunnittelussa päädytään ns. tikaskuiluun, tulee se suunnitella siten, että tikkaat on "katkaistu" joka kerroksen kohdalta. Näin ei synny tilannetta, että mahdollinen poistuja tipahtaa esim. 4. krs. maahan saakka.

2-KERROKSISTEN ASUNTOJEN POISTUMIJÄRJESTELYT

Suunnitelmassa taloihin esitetään joitakin 2-kerroksisia asuntoja. Näiden asuntojen molemmilta tasoilta täytyy olla pääsy poistumisportaaseen.

Tapauskohmainen harkinta. Pääsy poistumistieportaaseen, varatie (jos mahdollista) tai ei poistumismatkan ylitystä.

SAMMUTUSREITIT MAANALAIISIIN TILOIHIN

Olemassa olevan rakennuksen sammutusreitit tutkittiin ja ne todettiin nykyisellään riittäviksi vanhan talon osalle. Suunnitelmassa jokaiseen uuteen asuinrakennukseen on lisäksi esitetty uusi sammutusreitti kellariin, nämä reitit täydentävät sammutusreitit tontin ulkoreunoilla. Liitteenä porrashuoneen toimintakuvaus ja sammutusreitit liittymisen porrashuoneeseen (liitteen sivu 7). Lisäksi olemassa olevan rakenteen purkamisen osittain puiston ja 02-kerroksen tasoon sisäpihan kohdalla helpottaa myös pääsyä maanalaisiin tiloihin.

Ei huomautettavaa tässä vaiheessa.

SPRINKLAUKSEN LAAJUUS

Säilytettävissä rakennuksissa ja rakennusten osissa on automaattinen sammutuslaitteisto. Suunnitelman mukaan osa olemassa olevasta rakenteesta puretaan maahan asti. Purettavien ja uudelleen rakennettavien osien ja olemassa olevien osien rajapintoihin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tilat jotka ovat sprinklattujen tilojen alla, suojataan myös sprinklerillä. Tilat jotka sijaitsevat sprinklattujen tilojen välittömässä yhteydessä samassa tasossa sprinklataan tai erotetaan määräysten mukaisella palo-osastoinnilla. Palo-osastoinnin taso määritellään toteutusvaiheen suunnittelussa. Olemassa olevaan rakennukseen tulee Huopalahdentien suunnasta 2 kpl sprinklerin syöttöputkia joiden koko on 200 mm ja 250 mm. Liitteenä karttaote Lapinmäentie – Huopalahden vesijohtoverkosta, josta selviää sprinklerin syöttöputkien sijainti. Sammutuslaitteiston mitoitus ja putkisto päivitetään tarvittaessa vastaamaan muuttunutta käytötappaa tai palokuormaryhmää.



Suunnittelussa on syytä kerrata sprinkler –laitteiston perusteet ja miksi ko. laitteistoa tarvitaan ja mitä mahdollisia helpotuksia sillä haetaan. Laitteiston mitoitus ja laajuus tarpeen mukaisesti.

SAMMUTUSVESI

Sammutuslaitteiston vesilähteen riittävyys tarkastetaan ja tarvittaessa mitataan. Oletuksena on että olemassa oleva mitoitus on riittävä. Pelastuslain mukaan sammutusveden hankinta kuuluu kunnalle. Vesiasemien ja palopostien sijoituspaikat suunnitellaan yhteistyössä HSY:n ja pelastuslaitoksen kanssa.

Tällä hetkellä lähimmät palopostit sijaitsevat seuraavissa paikoissa:

(Palopostien putken koko on 100 mm)

1. Lapinmäentien ja Huopalahdentien risteyksessä on 2 kpl paloposteja, joista toinen liittyy 600 mm:n runkoputkeen ja toinen 250 mm:n runkoputkeen.
2. Huopalahdentien puolella, kiinteistön Huopalahdentie 24 liittymän kohdalla, toisella puolella tietä on paloposti, joka liittyy 250 mm:n runkoputkeen.
3. Lapinmäentien puolella, Niemenmäentien liittymässä, toisella puolella tietä on paloposti, joka liittyy 600 mm:n runkoputkeen.

Liitteenä karttaote Lapinmäentie – Huopalahden vesijohtoverkosta, josta selviää palopostien sijainti.

Ei huomautettavaa tässä vaiheessa.

Muistiossa on todettu, mikä on tämän hetken tilanne sammutusveden suhteen. Tältä istumalta en pysty sanomaan onko se riittävästi, tai minne ja kuinka paljon on tarpeeksi. Olen välittänyt viestisi palomestari Markku Holopaiselle, joka tekee yhteistyötä Hgin veden kanssa. Katsotaan onko hänellä lisättävää tähän keskusteluun.

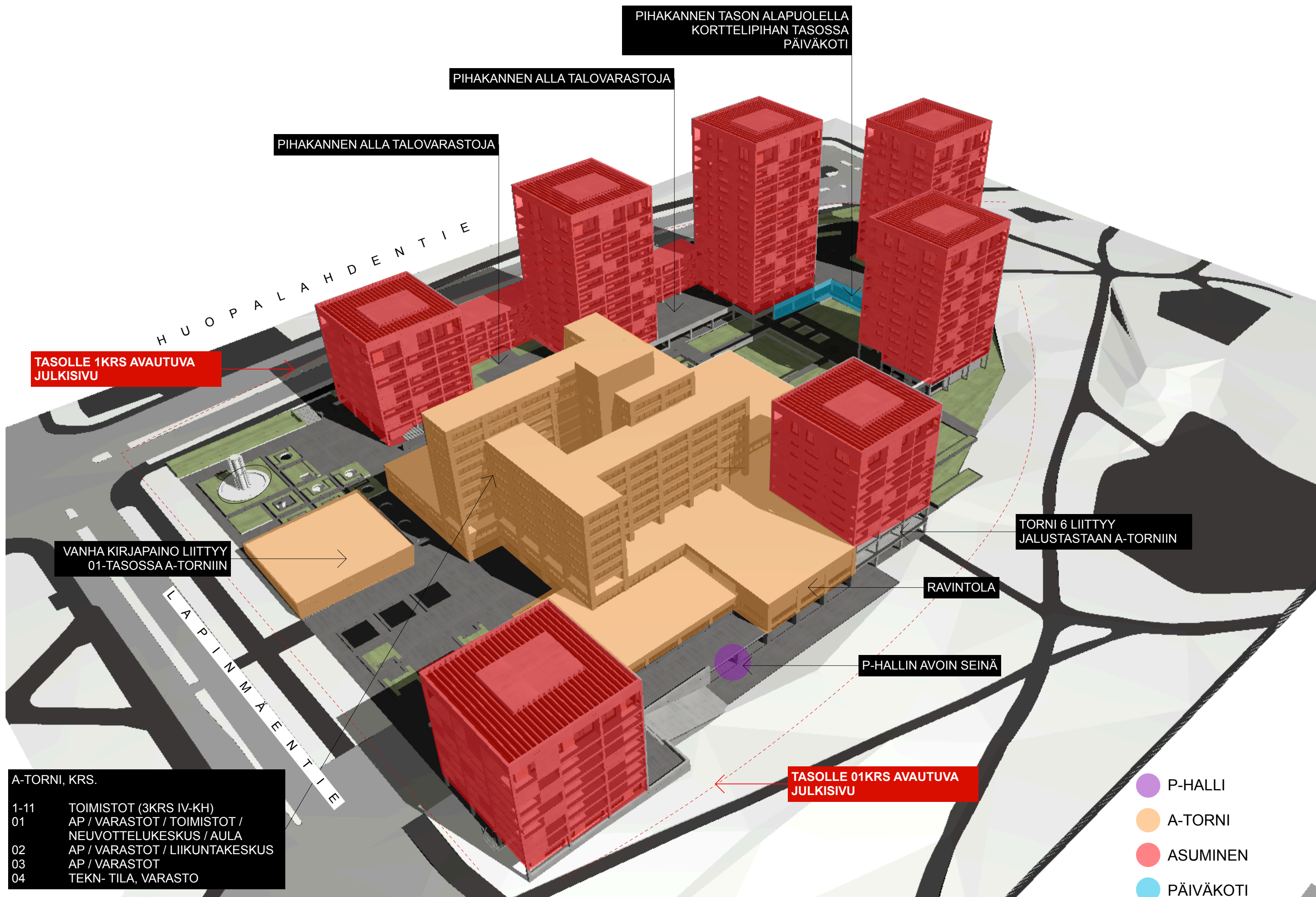
MAANALAISTEN TILOJEN SAVUNPOISTO

Säilytettävien rakennusten kellaritilojen ja autohallien savunpoisto on järjestetty painovoimaisesti, maanpinnalta avattavien savunpoistoluukkujen ja -kuilujen avulla. Olemassa olevassa rakennuksessa on useita poikkileikkaukseltaan suuria savunpoistokuiluja. Maanalaisiin tiloihin tulee vähäisiä muutoksia ja savunpoistoratkaisu pyritään säilyttämään nykyisenä. Tarvittaessa varaudutaan savunpoiston tehostamiseen koneellisesti olemassa olevia kuiluja hyödyntäen. Tarvittaessa rakennetaan lisää SP-reittejä.

Savunpoiston riittävyys tarkistettava ja mahdollisten puutteiden noustessa esille savunpoistoa tehostettava. Savunpoiston vastattava RIL 232-2012 vaatimuksia.

Muistion laati

Jouni Sorvari
Turvallisuusasiantuntija
(Insinööri AMK)
L2-paloturvallisuus Oy
040-515 5050
jouni.sorvari@L2.fi



PIHAKANNEN TASON ALAPUOLELLA
KORTTELIPIHAN TASOSSA
PÄIVÄKOTI

PIHAKANNEN ALLA TALOVARASTOJA

PIHAKANNEN ALLA TALOVARASTOJA

H U O P A L A H D E N T I E

TASOLLE 1KRS AVAUTUVA
JULKISIVU

VANHA KIRJAPAINO LIITTYY
01-TASOSSA A-TORNIIN

L A P I N M Ä E N T I E

TORNI 6 LIITTYY
JALUSTASTAAN A-TORNIIN

RAVINTOLA

P-HALLIN AVOIN SEINÄ

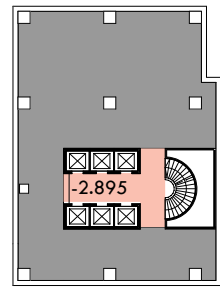
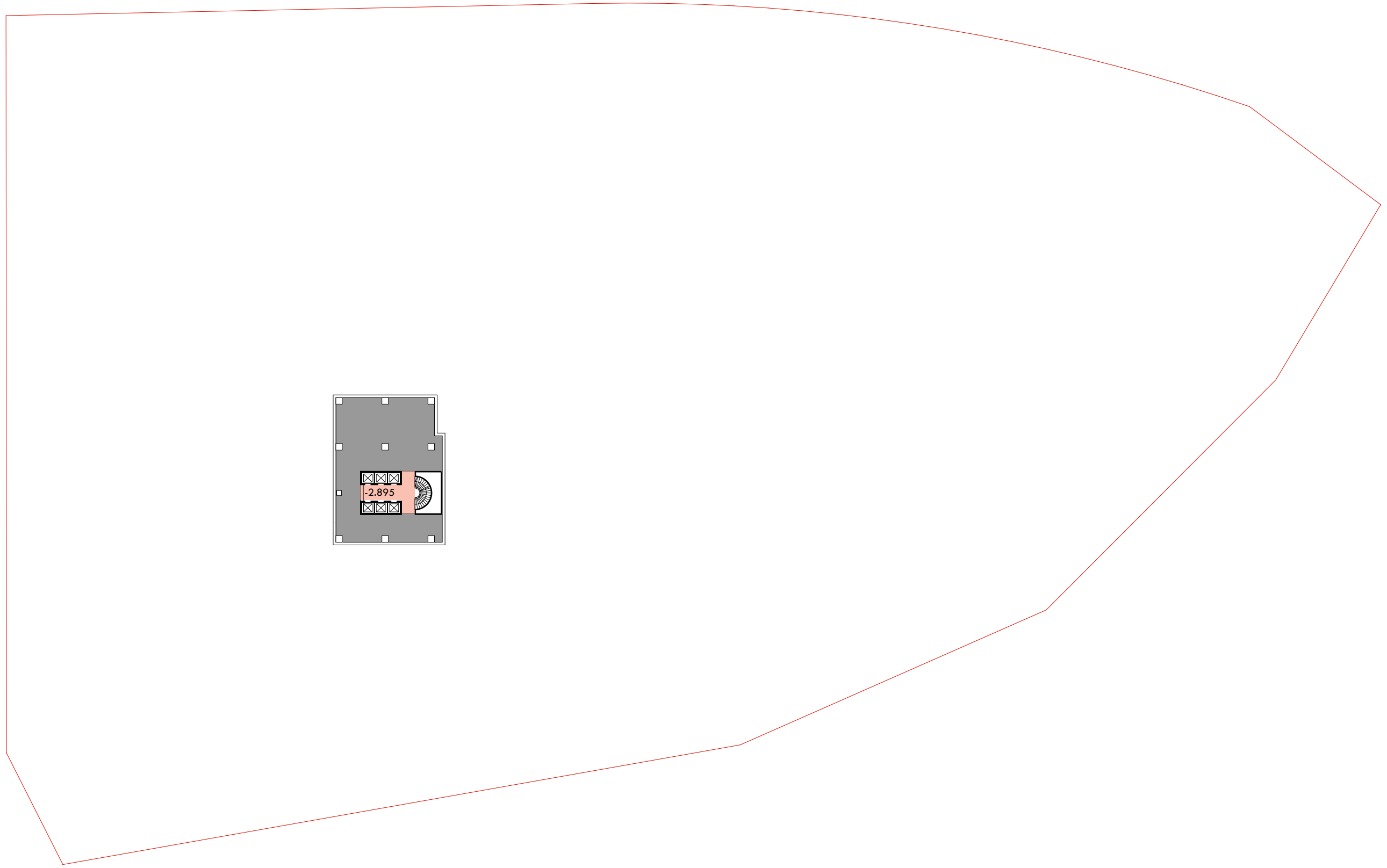
TASOLLE 01KRS AVAUTUVA
JULKISIVU

A-TORNI, KRS.

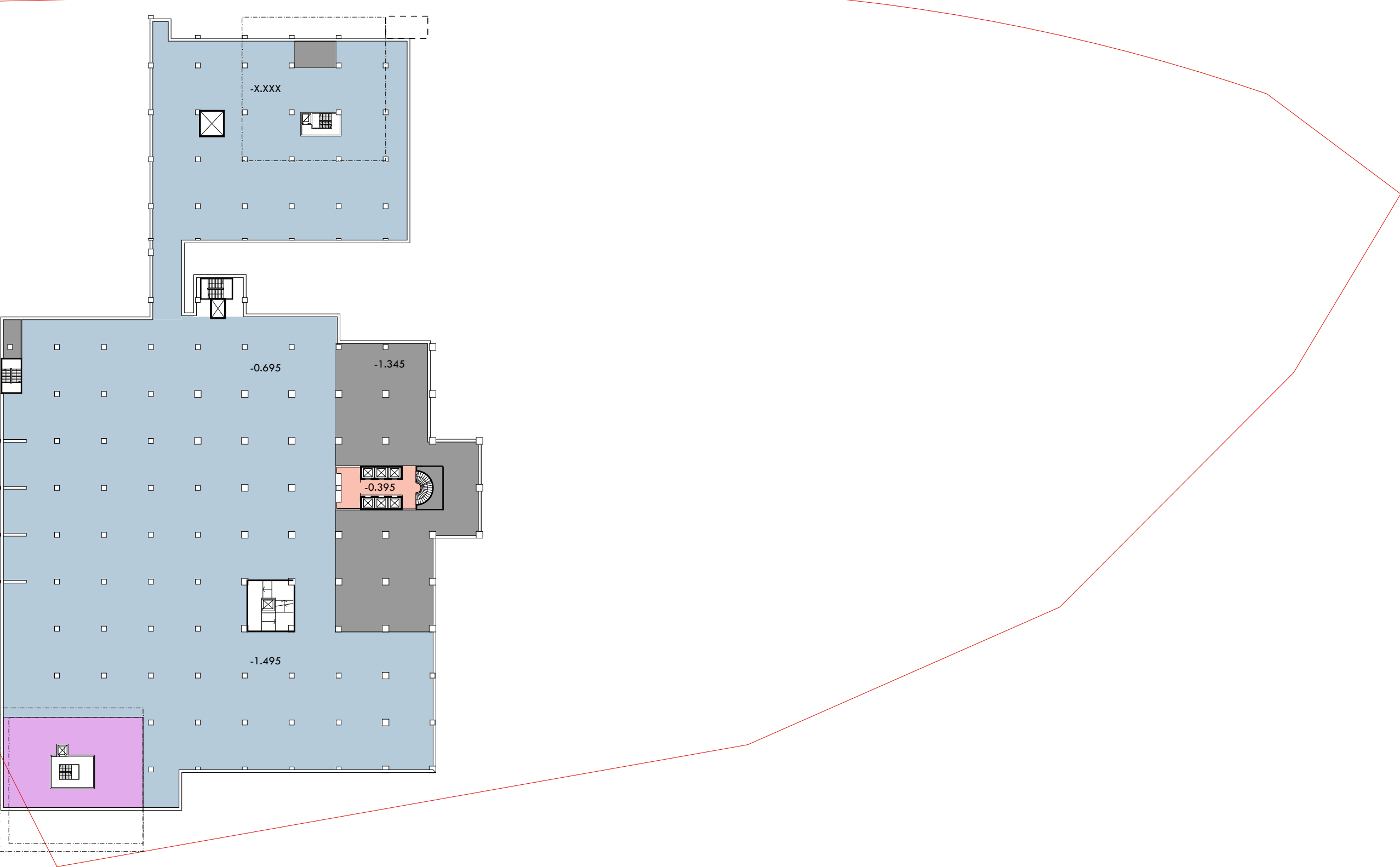
1-11	TOIMISTOT (3KRS IV-KH)
01	AP / VARASTOT / TOIMISTOT / NEUVOTTELUKESKUS / AULA
02	AP / VARASTOT / LIIKUNTAKESKUS
03	AP / VARASTOT
04	TEKN-TILA, VARASTO

- P-HALLI
- A-TORNI
- ASUMINEN
- PÄIVÄKOTI

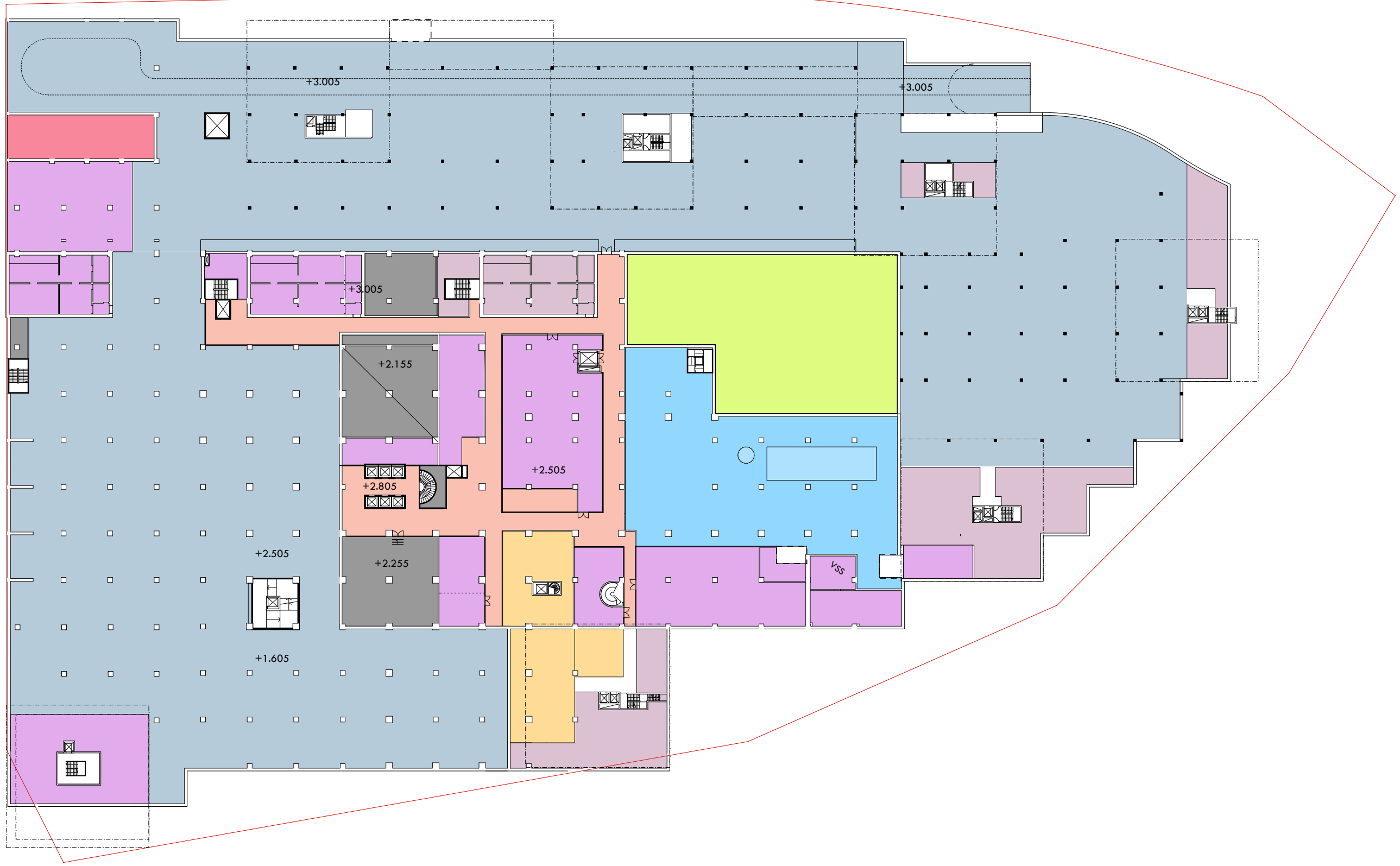
04 KRS



03 KRS

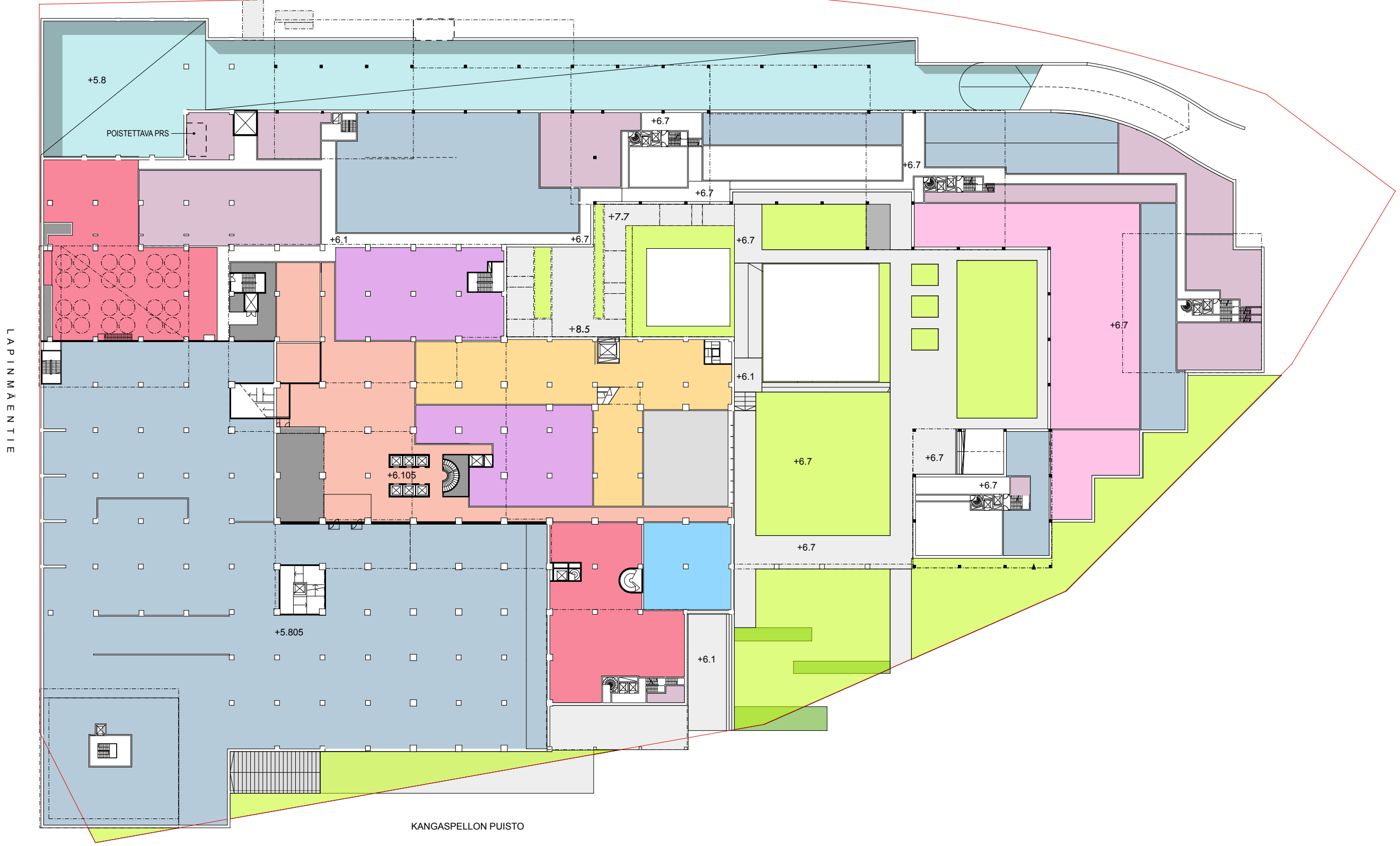


02 KRS

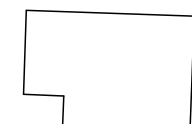
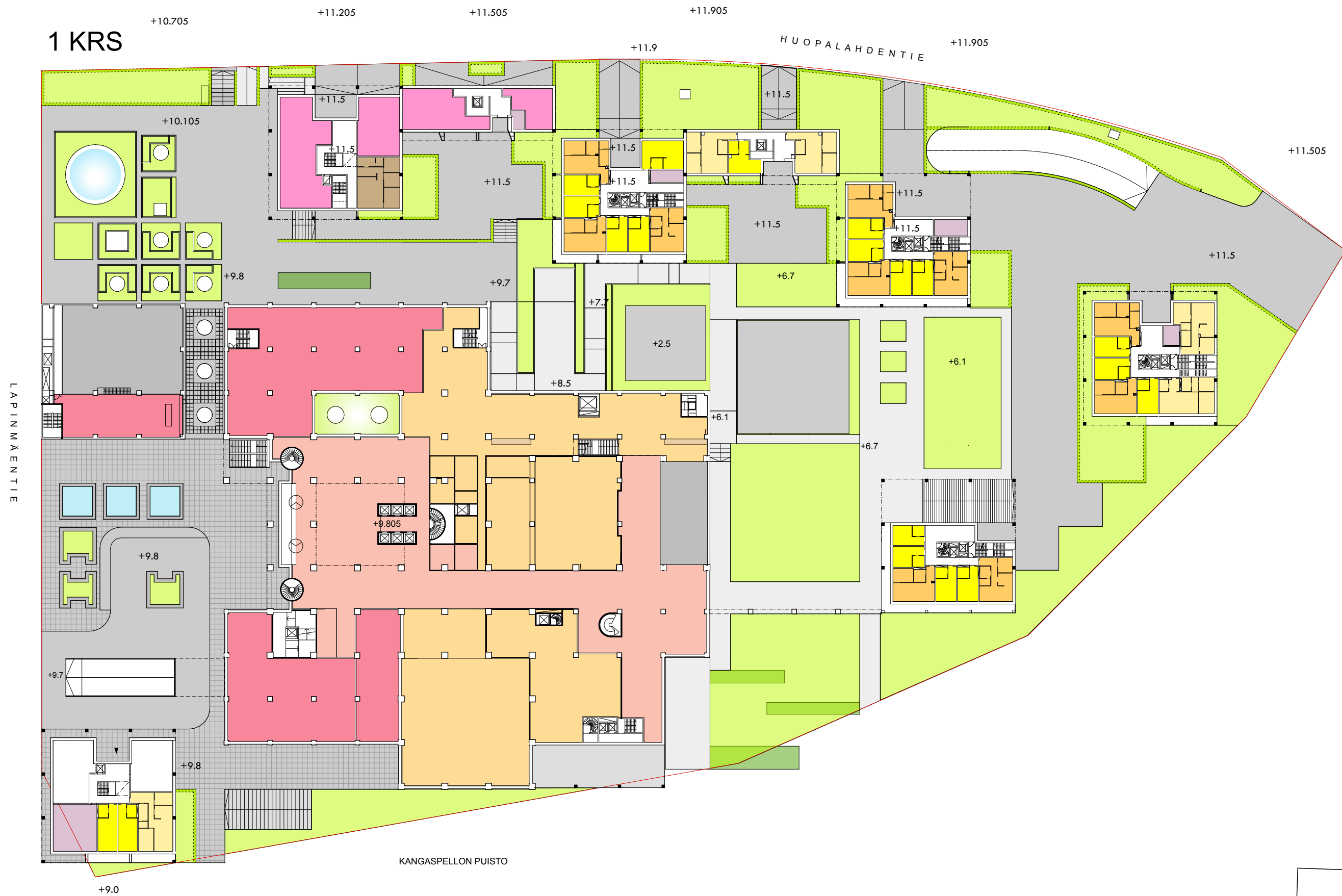


01 KRS

HUOPALAHDENTIE

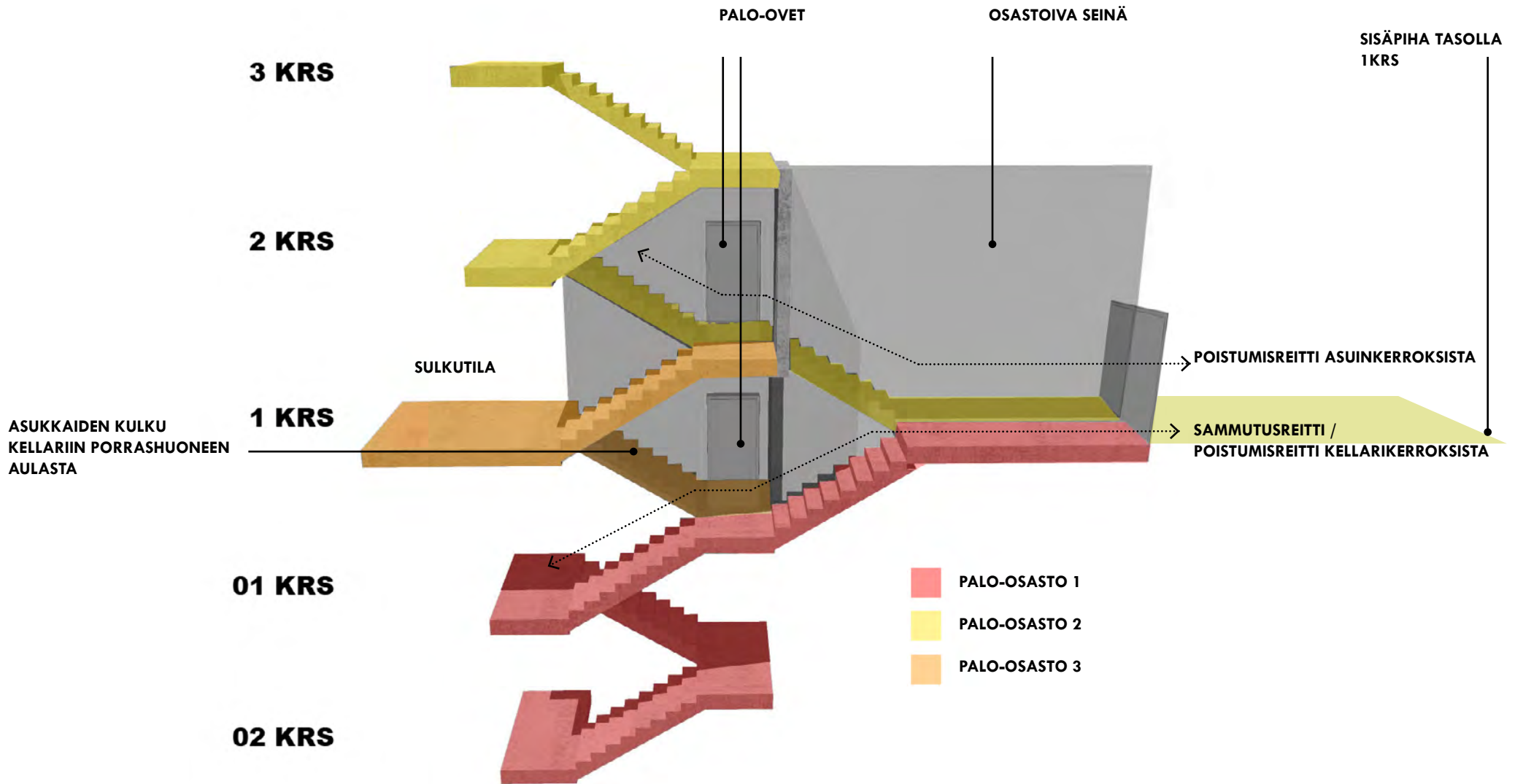


1 KRS

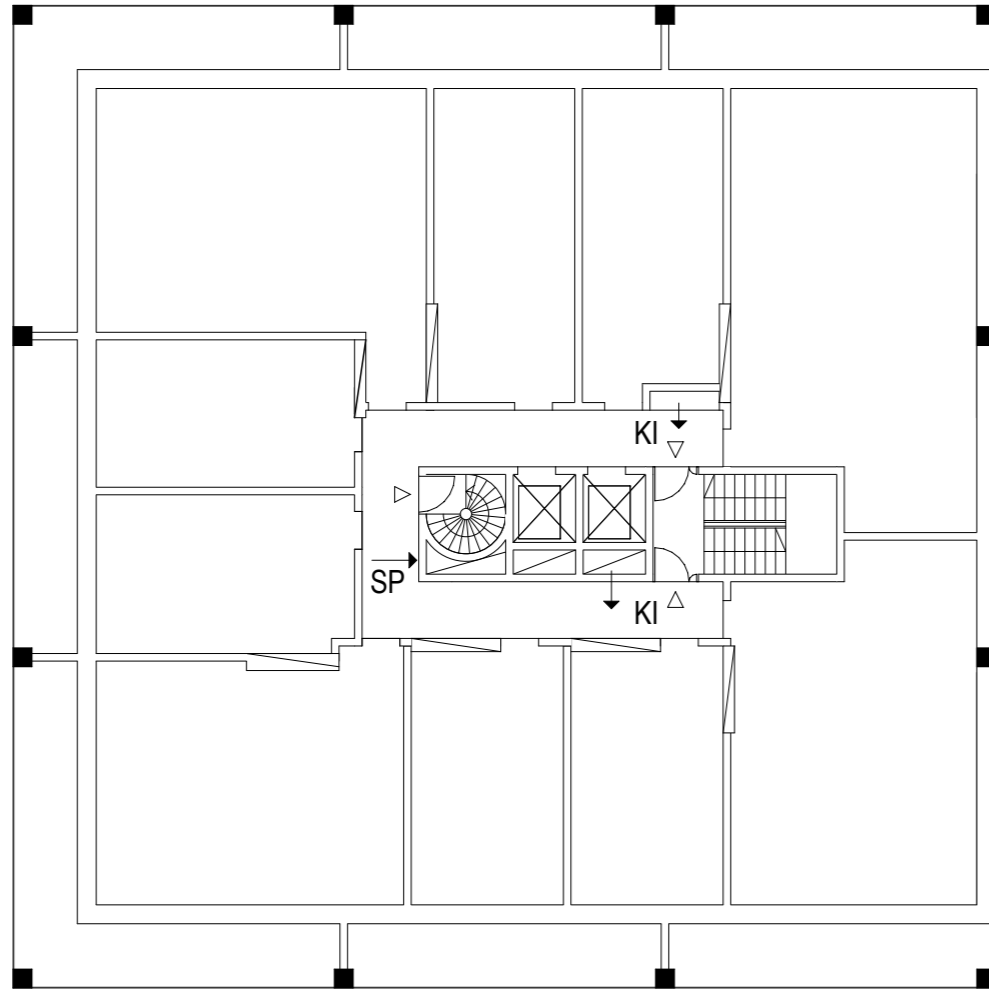


LAPINMÄENTIE 1

PORRASHUONEEN TOIMINTAKUVAUS



KORKEAT TORNIT (> 8 KRS)



△ KULKU POISTUMISPORTAASEEN

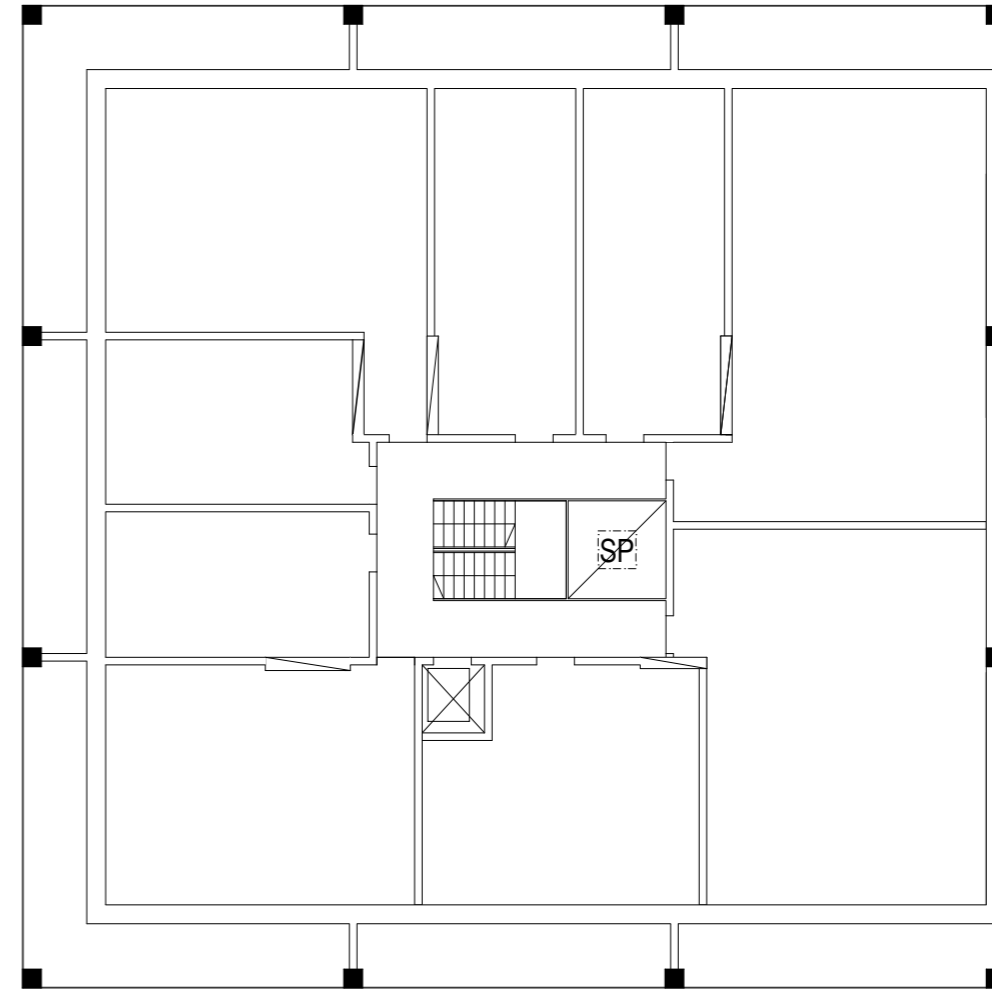
↓ KORVAUSILMA- / SAVUNPOISTOHORMI

Kerrostasoilla on automaattinen koneellinen savunpoisto. SP-hormi sijaitsee kierreportaan vieressä, korvausilmahormit sijaitsevat porrastason vastakkaisilla puolilla.

Asuntojen porrastaso-ovissa on ovensulkijat. Ovet ovat EI30-luokiteltuja.

Nelikulmainen porras on mitoitettu parikuljetusta varten, kierreportaan vapaa kulkuleveys on 900mm. Molemmissa poistumisportaissa on painovoimainen savunpoisto.

MATALAT TORNIT (≤ 8 KRS)

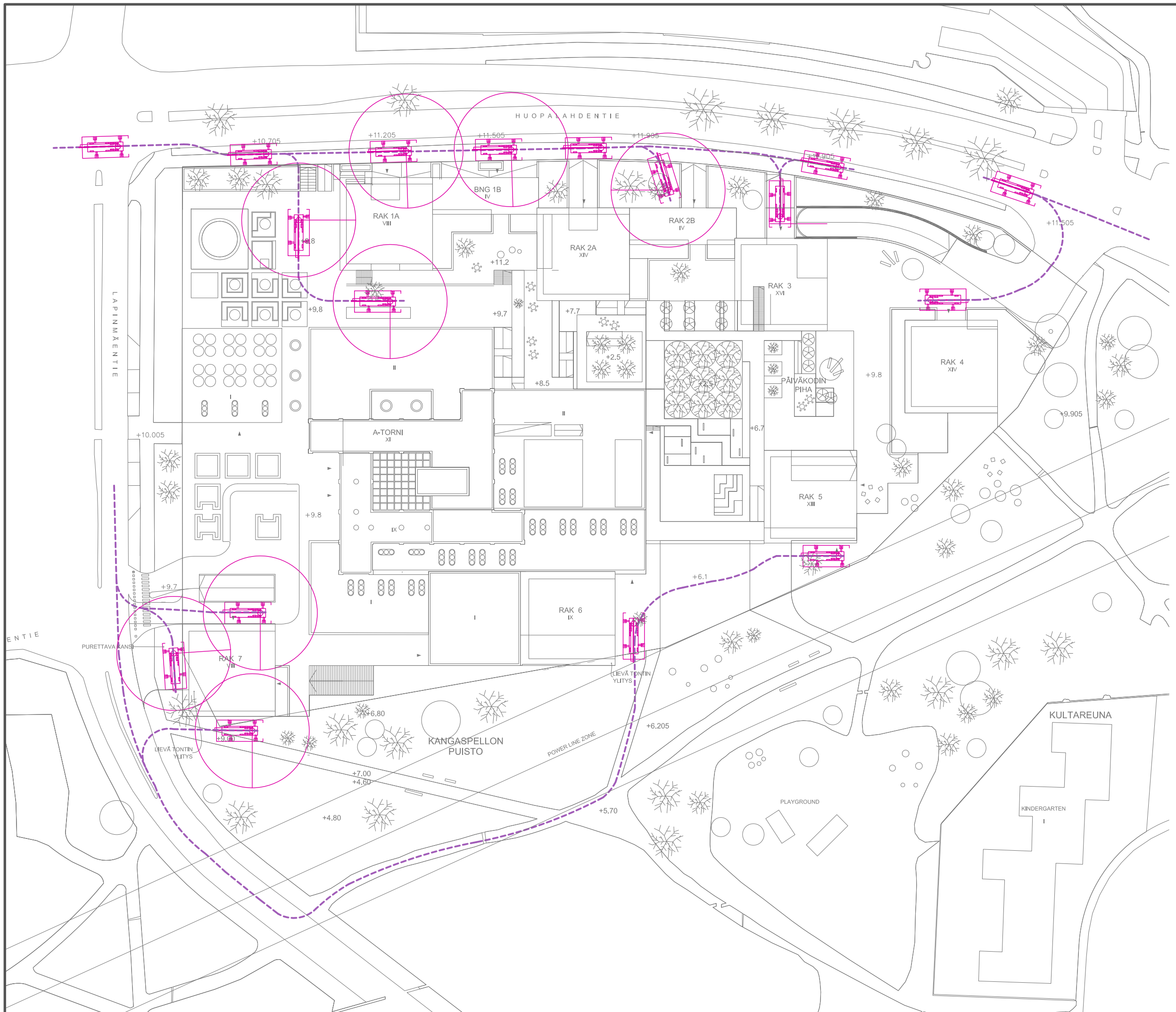


Porrashuone on yksi palo-osasto, kerrostasot liittyvät toisiinsa valokuilun kautta. Porrashuoneen savunpoisto on painovoimainen, valokuilun katossa on SP-luukku.

Asuntojen porrastaso-ovet ovat EI30-luokiteltuja.

Porras on mitoitettu parikuljetusta varten.

	LAPINMÄENTIE 1		
	SUUNNITELMA PORRASTASO / SP	1:200	
<small>ARKKITEHTITOIMISTO JKMM OY LAPINRINNE 3 00100 HELSINKI P.+358 (0)9 2522 0700 F.+358 (0)9 2522 0710 WWW.JKMM.FI</small>			



PELASTUSTIE

PALO

K.OSA KORTT. TONTTI
 POHJOLA TALO KAAVELVITYS

RATU
 PELASTUSTIET JA
 NOSTOAIKAT 1:1000 (A3)

23.10.2015 .dwg

PIIRT. SUUNN. / YHTEYSH. ARK 23.10.2015
 MJ Jouni Sorvari puh. 040-515 5050

2 L2 Paloturvallisuus Oy
 Runeberginkatu 5 B 00100 Helsinki
 www.L2.fi e-mail: etunimi.sukunimi@L2.fi

