

TÖÖLÖNTULLIN KORTTELI 520

15. MEILAHTI KORTTELI 520 TONTIT 8, 14 JA 19

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



ARK-house arkkitehdit Oy

ASEMAKAAVAN SELOSTUS
ASEMAKAAVAKARTTA NRO 12515
PÄIVÄTTY 5.6.2018

Asemakaavan muutos koskee:

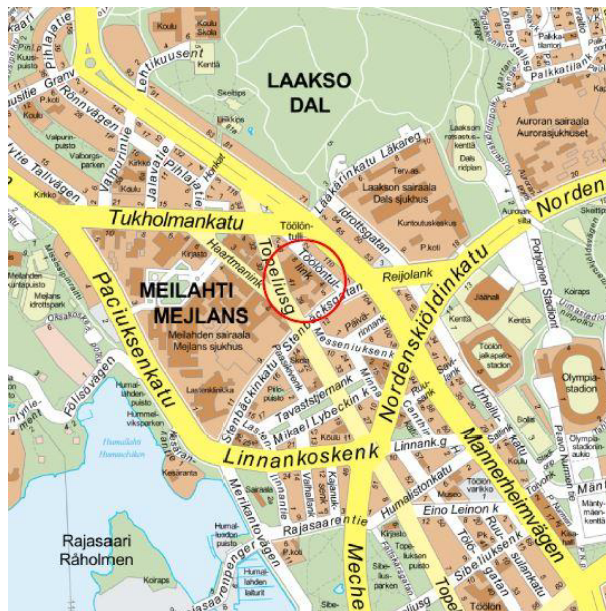
Helsingin kaupungin
15. kaupunginosan (Meilahti)
korttelin 520 tontteja 8, 14 ja 19

Kaavan nimi:
Töölöntullin kortteli 520

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 22.5.2017
Kaupunkiympäristölautakunta:
Nähtävilläolo (MRL 65 §):
Kaupunkiympäristölautakunta / Asemakaavoituspalvelu:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:
Alue sijaitsee Meilahdessa Taka-Töölön rajalla ns. Töölöntullissa.



YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Leena Paavilainen, arkkitehti, Hanna Pikkarainen, tiimipäällikkö, Anu Kuutti, projektipäällikkö

Kaavapiirtäminen: Päivi Kaartinen, suunnitteluavustaja, Marketta Takamäki, suunnitteluavustaja

Liikenne- ja katusuunnittelu: Tiia Numminen, liikenneinsinööri, Inga Valjakka, liikenneinsinööri

Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu: Aino Leskinen, aluesuunnittelija, Niina Strengell, maisema-arkkitehti, Anu Lämsä, maisema-arkkitehti, Jere Saarikko, aluesuunnittelija, Olli Haanperä, suunnitteluinsinööri

Rakennussuojelu: Sakari Mentu, arkkitehti

Teknistaloudelliset asiat: Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri

Yleiskaavoitus: Elina Luukkonen, yleiskaavasuunnittelija

Maomaisuuden kehittäminen ja tontit: Ilkka Aaltonen, johtava tonttiasiamies, Miia Pasuri, tiimipäällikkö, Ilkka Satola, tiimipäällikkö (geo)

Vuorovaikutus: Juha-Pekka Turunen, vuorovaikutussuunnittelija (viestintäpalvelut)

Rakennusvalvontapalvelut: Leena Makkonen, arkkitehti

Ympäristöpalvelut: Anu Haahla, ympäristötarkastaja

Pelastuslaitos: Esko Rantanen

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala: Carola Harju

Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala: Mikko Lindqvist, rakennustutkija, Tove Hagman, rakennuskonservaattori

Sosiaali- ja terveystoimiala: Pirjo Sipiläinen

Kaupunginkanslia: Timo Meuronen, suunnitteluinsinööri, Mari Randell, asunto-ohjelmapäällikkö, Minna Maartola, kehityspäällikkö

Muut viranomaistahot

Helen Oy: Kyösti Oasmaa, Tero Korhonen

Helen Sähköverkko Oy: Risto Seppänen

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Saara Neiramo

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL): Sakari Metsälampi

Tukes: Jouni Räisänen

Hakijataho

Markkinointi-instituutin kannatusyhdistys ja YIT Rakennus Oy
Töölön Urheilu- ja terveystalo Oy

Hankesuunnittelu

Nk. Markkinointi-instituutin tontti, Töölöntullinkatu 4-6 (520/8,14)

YIT Rakennus OY

Vaihtoehtoiset suunnitelmat: Serum Arkkitehdit Oy, HVM Arkkitehdit Oy, ARK-house arkkitehdit Oy

Kaavaehdotusvaiheen suunnittelu: ARK-house arkkitehdit Oy

Töölön urheilu- ja terveystalo, Topeliuksenkatu 41a (520/19)

Lasse Minkkinen, arkkitehti

Pet Michael, arkkitehti

Anna-Mari Gramatikova-Lindberg, arkkitehti

Maija Paju, rakennuttaja-asiamies

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	6
ASEMAKAAVAN KUVAUS	7
Tavoitteet	7
Mitoitus.....	8
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	8
Liikenne.....	10
Palvelut	11
Esteettömyys.....	11
Luonnonympäristö.....	11
Ekologinen kestävyys.....	12
Suojelukohteet	12
Yhdyskuntatekninen huolto	13
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen.....	13
Ympäristöhäiriöt	14
Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka	14
Vaikutukset.....	15
TOTEUTUS.....	18
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	19
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET	23

LIITTEET

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4/A3-koossa)
- Kaavaluonnosvaiheen 7.11.2017 asemakaavakartta
- Havainnekuva
- Meluselvitys, Akukon Oy, 170069-1A, Topeliuksenkatu 41a ja Töölöntullinkatu 8
- Meluselvitys, Helimäki, 7414-1B, Töölöntullinkatu 4-6
- Viherkertoimen tulokortti
- Kuvaliite suojelukohteista

4 Viitesuunnitelma

- Töölöntullinkatu 4-6:n viitesuunnitelma / ARK-house arkkitehdit Oy
- Töölöntullinkatu 4-6:n ja Topeliuksenkatu 41a:n yhteensovituspiirustukset / ARK-house arkkitehdit Oy

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
 - Hankekohtainen esiselvitys alueen toiminnallisesta rakenteesta
 - Rakennushistorialliset selvitykset
 - Töölön Urheilu- ja terveystalo (Topeliuksenkatu 41a) / Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg Oy
 - Markkinointi-instituutti (Töölöntullinkatu 4-6) / Trium Arkkitehdit Oy
 - Ns. TVK-talo (Töölöntullinkatu 8) / Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg Oy
 - Topeliuksenkatu 41a kooste rakennuslupamateriaalista / Arkkitehtitoimisto Pet Michael Oy
 - Julkisivujen kuntotutkimus, Topeliuksenkatu 41a ja Töölöntullinkatu 8 / IdeaStructura Oy
-

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos (kaavaratkaisu) koskee korttelialuetta, joka sijaitsee Meilahdessa Topeliuksenkadun ja Töölöntullinkadun rajaamalla alueella. Kaavaratkaisu mahdollistaa 1960-luvun toimistorakennuksen rakennussuojelun ja osittaisen muutoksen asuinkäyttöön sekä uusien asuinkerrostalojen rakentamisen 1960-luvun koulurakennuksen tilalle.

Uutta asuntokerrosalaa on n. 15 500 k-m² ja toimi-, liike- ja urheilutilakerrosalaa on n. 4 500 k-m². Korttelin kokonaiskerrosalaa kasvaa 500 k-m²:lla. Asukasmäärän lisäys on vajaa 400.

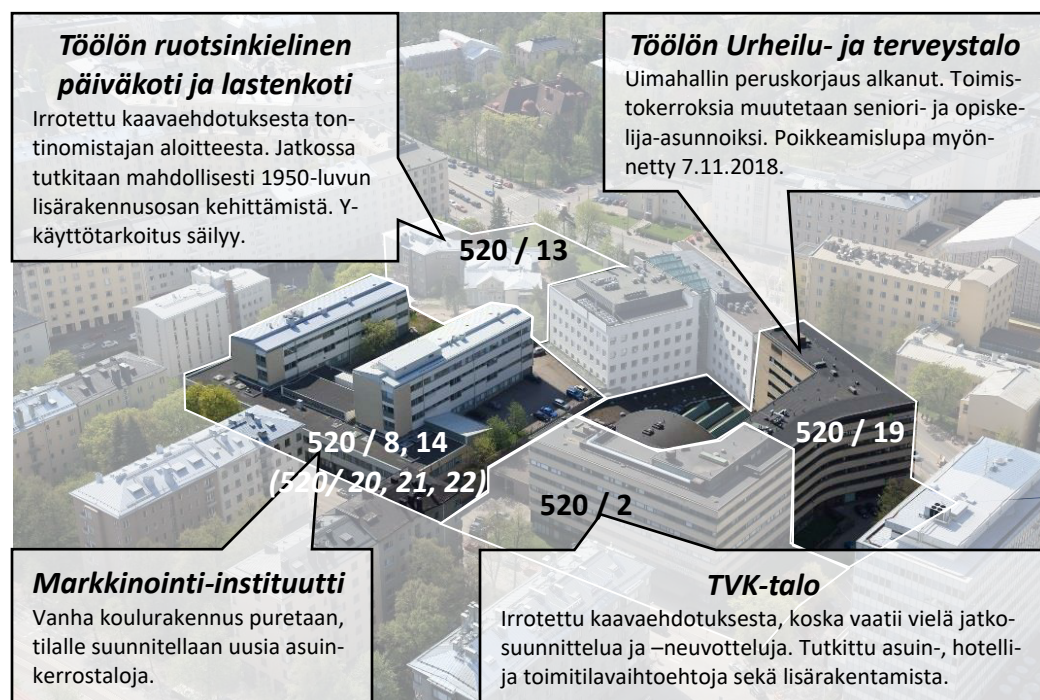
Kaavaratkaisun toteuttaminen vähentää korttelin toimitilan määrää ja muuttaa korttelia asumispainotteiseksi. Korttelin tärkeimmät toiminnot, kuten uimahalli ja urheilutilat sekä päiväkotit säilyvät.

Helsingin kaupunki omistaa kaavaehdotuksessa mukana olevat tontit. Tonttien 8 ja 14 (Töölöntullinkatu 4-6, muodostuvat uudet tontit 20, 21 ja 22) myynnistä rakennusliikkeelle on tehty esisopimus. Kaavaratkaisu on tehty hakemusten johdosta ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijoiden kanssa.

Kaavaluonnoksen (Kylk 7.11.2017) jälkeen kaavarajausta on muutettu. Neuvotteluja ja jatkosuunnittelua jatketaan tarpeen mukaan omana kaavatyönään Töölön ruotsinkielisen päiväkodin tontin 520/13 (Stenbäckinkatu 7) sekä ns. TVK-talon tontin 520/2 (Töölöntullinkatu 8) kanssa. Kaavaehdotuksen ratkaisut mahdollistavat ko. tonttien jatkosuunnittelun kaavoitusprosessin aikana läpikäytyjen reunaehtojen pohjalta.

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet



Kaavaratkaisun tavoitteena on suojella kaupunkikuvallisesti arvokas rakennus tontilla 19 sekä mahdollistaa tonttien 8, 14 ja 19 käyttötarkoituksen muutos osittain asumiseen.

Tontilla 520/19 sijaitsevassa Töölön Urheilu- ja terveystalossa (Topeliuksenkatu 41a) käynnistyi vuoden 2017 lopussa uimahallin ja urheilutilojen peruskorjaus. Uimahalli ja muut urheilutilat kunnostetaan ja säilytetään nykyisessä käytössään. Samassa yhteydessä rakennuksen toimistokerroksia muutetaan opiskelija- ja senioriasunnoiksi. Kiinteistössä on kaksi omistajaa. Töölön Urheilu- ja terveystalo Oy omistaa urheilu- ja uimahallitilat (n. 25 % kiinteistöstä). Toimistokerrokset (n. 75 %) on myyty Senaatti-kiinteistöiltä yksityiselle kiinteistökehittäjälle. Kaupunkikuvallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokas, arkkitehti Einari Teräsvirran suunnittelema rakennus suojellaan.

Ns. Markkinointi-instituutin tonteilla 520/8 ja 520/14 (Töölöntullinkatu 4-6, kaavakartassa kolme uutta tonttia 520/20, 21 ja 22) sijaitseva tyhjilleen jäävä 1960-luvun koulurakennus puretaan ja tilalle suunnitellaan uusia asuinkerrostaloja. Katutasoon tulee liike- ja toimitilaa.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että sillä tuetaan AM-ohjelman asuntotuotantotavoitetta ja edistetään täydennysrakentamista ja monipuolista

asuntorakennetta. Opiskelija-asunnot tukevat kaupungin strategista tavoitetta Meilahden kampusalueen kehittämisestä.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 9 437 m².

Kaavaratkaisun myötä korttelin kerrosala kasvaa 500 k-m². Käyttötarkoituksen muutoksien myötä korttelin olemassa olevaa toimija- ja opetustilojen kerrosalaa muuttuu asumiseen 15 525 k-m², josta 9 710 k-m² on uudisrakentamista ja loput olemassa olevien tilojen muutoksia. Toimi-, liike- ja urheilutilakerrosalaa jää 4 475 k-m². Kaavaratkaisu tuo alueelle vajaa 400 uutta asukasta.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Alue sijaitsee nk. Töölöntullissa Taka-Töölön ja Meilahden kaupunginosien rajan tuntumassa kahden sairaalakeskittymän, Meilahden sairaala-alueen ja Laakson sairaalan muodostamalla työpaikkavyöhykkeellä. Yhtenäisen työpaikkavyöhykkeen katkaisee Urheilukadun ja Topeliuksenkadun väliin jäävä alue, jolla sijaitsee kaksi kapeaa asuinkerrostalokorttelia sekä kaavamuutoksen kohteena oleva yleisille toiminnoille varattu kortteli. Kaavamuutuskortteli rajautuu lännessä Topeliuksenkatuun ja idässä Töölöntullinkatuun.

Korttelin rakennuskanta on peräisin pääosin 1960-luvulta. Tukholmankadun varressa sijaitseva alueen maamerkki, arkkitehti Erkko Virkkusen suunnittelema nk. Auratalo (1962) on Helsingin ensimmäisiä "pilvenpiirtäjiä".

Arkkitehti K.A. Pinomaa suunnitteli kortteliin 1960-luvun alussa Markkinointi-instituutin (Töölöntullinkatu 4-6) sekä Helsingin ruotsinkielisen sairaanhoitajakoulun (Topeliuksenkatu 41b). Sairaanhoitajakoulu purettiin 1990-luvun lopulla, kun tilalle rakennettiin Työterveyslaitoksen päätoimipiste (Arkkitehtitoimisto HKP 1998). Arkkitehti Einari Teräsvirran suunnittelemat Töölön Urheilu- ja terveystalo (Topeliuksenkatu 41a) sekä nk. TVK-talo (Töölöntullinkatu 8, alun perin Toimihenkilö- ja Virkamiesjärjestöjen Keskusliiton toimitalo) valmistuivat 1967.

Korttelin vanhin rakennus on 1910 rakennettu puinen Töölön ruotsinkielinen päiväkotijärjestelmä ja lastenkoti, jonka suunnitteli eräs Suomen ensimmäisistä naispuolisista arkkitehteistä, Signe Lagerborg-Stenius. Päiväkotiä on laajennettu 1950-luvulla 4-kerroksisella kivirakenteisella lisäsiivellä, jonka suunnitteli arkkitehti Kurt Simberg.

1950-luvun kerrostumaan kuuluu korttelin eteläosassa tontilla 520/12 oleva asuinkerrostalo, jossa sijaitsee alun perin Helsingin Puhelin Oy:n keskus sekä keskuksen henkilöstön asuntoja.

Stenbäckinkadun eteläpuoleinen umpikortteli on pääosin peräisin 1930-luvulta ja se kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön, Taka-Töölön kerrostaloalueeseen (RKY2009). Topeliuksenkadun länsipuolella sijaitsee toinen RKY2009-alue, 1900-luvun modernismia laajalla skaalalla edustava Meilahden sairaala-alue. Töölöntullinkadun itäpuoleinen Mannerheimintien varren avointa korttelirakennetta edustava asuinrakennusrivistö on rakennettu 1930–40-lukujen taitteessa.

Asuin-, liike ja toimistorakennusten korttelialue (AL)

Urheilutalon tontti (520/19) on merkitty AL-korttelialueeksi. Merkintä mahdollistaa tontin käyttötarkoituksen muutoksen liike- ja toimistokäytön lisäksi opiskelija- ja senioriasumiseen. Maantaso-kerrokset on varattava liike- tai muiksi toimitiloiksi. Lisäksi korttelialueelle saa sijoittaa uimahallin ja liikuntatiloja.

Kaavalla mahdollistetaan noin tasossa +19,7 sijaitsevan sisäpihamaisen vesikaton muuttaminen osittain viherkatoksi. Noin puolet katon pinta-alasta edellytetään istutettavaksi yhtenäisenä viherkattona, istutusastiolla tai näiden yhdistelmänä. Vähintään 180 m² viherkatosta tulee rakentaa asukkaiden viihtyisäksi ulko-oleskelupihaksi. Oleskelupihan lisäksi ulko-oleskelualueita on mahdollista järjestää myös kerroksiin rakennettaville yhteiskäyttöparvekkeille.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Merkintä koskee nk. Markkinointi-instituutin tonttia (520/20, 21 ja 22). Tontin käyttötarkoitus muuttuu opetuskäytöstä asumiseen. Tontilta puretaan vanha koulurakennus ja tilalle suunnitellaan uusia asuinkerrostaloja, joiden katutaso varataan pääasiassa liike- ja toimitiloille. Rakennusoikeus kasvaa tontilla 500 k-m²:n verran.

Piha-alue tulee järjestää asukkaiden yhteiseksi leikki- ja oleskelualueeksi yhtenäisen pihasuunnitelman mukaisesti. Pihalle tulee istuttaa puita ja pensaita sekä rakentaa hulevesiä viivyttävää aluetta. Pihakannesta osa tulee toteuttaa viherkantena huomioiden riittävät kasvualustapaksuudet.

Kaavassa edellytetään, että Markkinointi-instituutin tonttien 520/20, 21 ja 22 vihertehokkuus täyttää Helsingin viherkerroinmenetelmässä asetetun tavoitetaso. Kaavatyön yhteydessä tehty karkea laskenta osoittaa, että vihertehokkuuden minimitaso on hyvin saavutettavissa. Laskenta perustuu kaavaa varten laadittuun viitesuunnitelmaan.

Liikenne

Lähtökohdat

Alue sijaitsee Topeliuksenkadun ja Töölöntullinkadun rajaamalla alueella, josta on lyhyet kävelyetäisyydet (100–150 m) raitiovaunu- ja bussipysäkeille. Joukkoliikenneyhteydet paranevat, kun poikittainen bussirunkolinja 500 aloittaa liikennöinnin Tukholmankadulla vuonna 2018. Yleiskaavassa on varauduttu poikittaiseen pikaraitiotieyhteyteen Tukholmankadulla, jolla liikennöi tällä hetkellä raitiolinja 4 Munkkiniemestä Katajanokalle.

Topeliuksenkatu on alueellinen kokoojkatu, jonka liikennemäärät olivat syksyn 2015 liikennemäärälaskentojen mukaan noin 11 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kadun nopeusrajoitus on 40 km/h ja sillä on vilkasta bussiliikennettä. Stenbäckinkatu ja Töölöntullinkatu ovat vähäliikenteisiä tonttikatuja, joilla on kadunvarsi-pysäköintiä. Töölöntullinkatu on yksisuuntainen etelän suuntaan. Vuoden 2040 liikennemääräennusteissa ei ole havaittavissa merkittäviä muutoksia nykyisiin liikennemääriin.

Stenbäckinkadun pohjoisreunassa kulkee eroteltu jalankulun ja pyöräilyn väylä, mutta muilla korttelia ympäröivillä kaduilla pyöräilijät käyttävät ajorataa. Kantakaupungin pyöräliikenteen tavoiteverkossa 2025 (Kslk 22.5.2012) Topeliuksenkadulla varaudutaan yksisuuntaisiin pyörätiejärjestelyihin, jotka ovat osa jatkuvasti täydentyvää ja kattavampaa pyöräteiden pääverkostoa. Alue tulee olemaan hyvin saavutettavissa polkupyörällä, kun lisäksi Töölöntullin aukiolle toteutetaan yksi kaupunkipyöräjärjestelmään kuuluvista asemista. Poikittaisten jalankulkuyhteyksien vähäisyys laajalla korttelialueella heikentää ympäröivien kohteiden saavutettavuutta.

Kaavaratkaisu

Kaavan edellyttämät asumisen ja toimintojen auto- ja pyöräpysäköintipaikat sijoitetaan tontille pääosin rakennuksiin ja kennalaisiin tiloihin. Urheilutalon tontilla 520/19 sallitaan maantasossa muutama uimahallin ja urheilutalon asiointipaikka. Ajoyhteydet tonttien pysäköintiin järjestetään Töölöntullinkadulta. Huoltoliikenteen operointi tulee tapahtua tontin rajojen sisäpuolella. Tonttiliittymissä tulee varata riittävät näkemät kadun suuntaan.

Kaavamuutos ei edellytä muutoksia nykyisiin katujärjestelyihin tonttiliittymiä lukuun ottamatta.

Palvelut

Lähtökohdat

Korttelissa on monipuolisia palveluita. Suunnittelualueella on uimahalli ja urheilutiloja. Samassa korttelissa sijaitsee ruotsinkielinen päiväkotiki ja lastenki. Viidensadan metrin säteellä suunnittelualueesta on Meilahden sairaala-alue ja Laakson sairaala, useita kouluja ja päiväkoteja sekä Keskuspuisto ja Olympiastadion toimintoihin. Kilometrin säteellä on Töölön kirjasto, Sibelius- ja Topeliuspuistot, Meilahdenpuisto sekä Meilahden kirkko. Helsingin keskustan rautatieasemalle on n. 2,5 kilometrin matka.

Lähin päivittäistavarakauppa sijaitsee kaava-alueen viereisen Auratalon (tontti 520/6) katutasokerroksessa. Noin viidensadan metrin säteellä on muutama pieni valintamyymälä.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisu mahdollistaa korttelin keskeisten palveluiden eli uimahallin ja urheilutilojen toiminnan jatkumisen ja kehittymisen. Liike- ja muita toimitiloja tulee toteuttaa Urheilutalon (520/19) maantasokerrokseen sekä Markkinointi-instituutin tonttien 520/20 ja 22 maantasokerrokseen.

Esteettömyys

Markkinointi-instituutin tontilla Töölöntullinkadun ja pihan välillä on n. 6 metrin tasoero. Tontilla tulee kiinnittää erityistä huomiota esteettömien yhteyksien järjestämiseen. Urheilutalon sisäpihamainen noin tasossa +19,7 sijaitseva vesikatto muuttuu osittain asukkaiden oleskelupihaksi, jonne tulee järjestää esteetön kulku. Muilta osin asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö

Lähtökohdat

Suunnittelualue on urbaania kaupunkialuetta. Urheilutalon tontti on lähes kokonaan rakennettu. Korttelin kallioisuus ja tasoerot ovat näkyvissä Markkinointi-instituutin sisäpihalla. Markkinointi-instituutin tontilla on säilyntä suurikokoista kasvillisuutta. Alueella ei ole suojeltuja tai muita arvokkaita luontokohteita.

Tonttien korkeusasemat vaihtelevat välillä +14 ... +22, nousten länteen ja pohjoiseen päin. Avokallion korkeimmat kohdat ovat Markkinointi-instituutin tontin lounaisosassa noin tasossa +20.

Kaavaratkaisu

Kaavassa edellytetään säilyttämään tontin kallioisuutta ja täysikasvuisia hyväkuntoisia puita mahdollisimman paljon. Istutettavat piha-alueet ja viherkatot ja -kannet tuovat rakennettuun ympäristöön uuden kasvillisuuselementin. Korttelin alueelle edellytetään istuttamaan uutta puustoa ja pensaita. Uusissa istutuksissa tulee osin suosia Meilahdelle tyyppillisiä mäntyjä. Piha-alueelle edellytetään rakentamaan aluetta, jolla viivytetään hulevettä.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Suunnittelualueen maa-ala on suurelta osin rakennettua. Markkinointi-instituutin tontilla on rakentamattomia piha-alueita.

Kaavaratkaisu

Kaavaratkaisulla pyritään parantamaan suunnittelualueen ekologista kestävyttä mm. säästämällä mahdollisimman paljon rakentamatonta maanvaraista pinta-alaa. Viherkatoilla, kansipihojen istutuksilla sekä mahdollisimman hyvin vettäläpäisevillä pintamateriaaleilla pyritään parempaan hulevesien hallintaan.

Kaavassa edellytetään, että Markkinointi-instituutin tontin (520/20, 21 ja 22) vihertehokkuus täyttää Helsingin viherkerroinmenetelmässä asetetun tavoitetason. (Viherkerroin on suhdeluku tontin painotetun viherpinta-alan ja tontin kokonaispinta-alan välillä. Painotettu viherpinta-ala koostuu erilaisten viherkerroinelementtien (esim. nurmi, viherkatto, istutettava puu) yhteenlasketuista painotetuista pinta-aloista. Laskennassa käytettävät elementtien painotukset on määritely ekologisuuden, toiminnallisuuden, maisema-arvon ja kunnossapidon näkökulmasta, huomioiden kaupungin maankäytön asiantuntijoiden näkemykset.) Viherkerroin-tuloskortti on selostuksen liitteenä. Laskenta perustuu kaavaa varten laadittuun viitesuunnitelmaan.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Suunnittelualueella ei ole tällä hetkellä suojelukohteita. Alueen välittömässä läheisyydessä on kaksi RKY-kohdetta, Meilahden sairaala-alue ja Taka-Töölön kerrostaloalue.

Kaavaratkaisu

Arkkitehti Einari Teräsvirran suunnittelemat Urheilutalo sekä TVK-talo muodostavat tyylikkään 1960-lukulaisen kaupunkikuvallisesti

ja rakennustaiteellisesti arvokkaan rakennuskokonaisuuden. Kaavaehdotukseen kuuluva Urheilutalon osuus suojellaan sr-2 -merkinnällä. Suojeltavia rakennusosia ovat julkisivut, nauhaikkunoiden ikkunajaon vaihtelevarytmisen sommitteluperiaate, pääsisäänkäyntiaulat sekä niihin liittyvät aulatilat sekä tasossa n. +19.7 olevan sisäpihan vesikaton kattoikkunat sekä kaarihalli. Yhteisparvekkeiden rakentaminen on sallittu Urheilutalon sisäpihan puolelle. Parvekkeiden tulee sopia rakennuksen alkuperäiseen arkkitehtuuriin ja ne voidaan toteuttaa joko sisäänvedettyinä tai ulokeparvekkeina. Ulokeparvekkeita ei saa lasittaa.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkostojen piirissä. Runkolinjat sijaitsevat Topeliuksenkadulla sekä Töölöntullinkadulla. Vesihuollon runkolinja kulkee kaava-alueen pohjoisosassa tontin läpi.

Kaavaratkaisu

Kaava-alueen rakennukset liitetään olemassa olevaan verkostoon. Kaavassa on merkintä kaava-alueen pohjoisosassa sijaitsevan vesihuollon runkolinjan johtokujasta. Johtokuja-alueelle ei saa istuttaa syväjuurisia puita eikä sijoittaa kiinteitä rakenteita.

Korttelin 520 tontille 19 on varattava Helen Sähköverkon ohjeen mukainen muuntamotila. TVK-talon ja Urheilutalon kellarissa kulkee kaukolämpösyöttölinja DN150 Töölöntullinkadulta Topeliuksenkadulle. Jatkosuunnittelussa tulee ottaa huomioon, että linjan tulee voida toimia jatkossakin.

Olemassa olevien johtojen sekä putkien läheisyydessä rakennettaessa on otettava huomioon niiden vaatimat suojaetäisyydet siten, että niille ei aiheuteta haittaa.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Maanpinnan korkeusasema kaava-alueella vaihtelee välillä +14 ... +22. Markkinointi-instituutin tontin alueella maanpinnan topografia on paikoin jyrkkäpiirteistä. Kaava-alue sijoittuu kallio- ja kitkamaa-alueelle. Kaava-alueella sijaitsevat olemassa olevat rakennukset on perustettu kallionvaraisesti.

Alueella ei tiedetä olleen sellaista toimintaa, joka olisi aiheuttanut maaperän pilaantumista.

Kaavaratkaisu

Markkinointi-instituutin tontilla uudet rakennukset voidaan perustaa murskekerroksen välityksellä kallioon tai kallionvaraisesti.

Kaava-alueen ympäristössä sijaitsee louhintaa rajoittavia rakennuksia ja rakenteita, jotka tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Ympäröivien katujen liikenteestä aiheutuu alueelle melua ja ilman epäpuhtauksia. Uimahallin vanha lauhdutin tuottaa sisäpihalle melua.

Kaavaratkaisu

Katuliikenteen osalta suunnittelukohteesta on laadittu erilliset meluselvitykset (Akukon Oy / Topeliuksenkatu 41a ja Töölöntullinkatu 8 sekä Helimäki / Töölöntullinkatu 4-6). Laadittujen meluselvitysten mukaan rakennukset suojaavat korttelin sisäpihoja katuliikenteen melulta siten, että sinne voidaan sijoittaa leikkiin ja oleskeluun tarkoitettut alueet. Topeliuksenkadun varressa rakennuksen julkisivuille kohdistuva liikennemelu edellyttää selvityksen mukaan vähintään 30 dB äänitasoerovaatimusta kadun puoleiselta julkisivulta. Kaavassa on esitetty julkisivuille kohdistuvat äänitasoerovaatimukset. Ilmanottoa ei sallita järjestettävän kadun puolelta.

Uimahallin IV-järjestelyt on peruskorjauksen yhteydessä suunniteltu muutettaviksi siten, ettei IV-koneiden melu kohdistuisi häiritsevästi korttelin sisäosiin.

Pelastusturvallisuus / Rakennetekniikka

Lähtökohdat

Kaava-alueella sijaitsevat rakennukset ovat 5–7-kerroksisia. Urheilutalon tontilla sijaitseva rakennus, jonka käyttötarkoitus muuttuu, on 7-kerroksinen. Markkinointi-instituutin tontilla sijaitseva puurettava rakennus on 2–5-kerroksinen.

Pelastautumisreitit ovat Topeliuksenkadulla, Töölöntullinkadulla sekä Markkinointi-instituutin sisäpihalla, jonne ajetaan Stenbäckinkadulta naapuritontilla 520/12 sijaitsevan ajorasitteen kautta.

Topeliuksenkadun alitse Urheilutalon tontilta kulkee betoniraken- teinen huoltotunneli tämän kaava-alueen ulkopuolelle, korttelin 15529 tontin 6 pohjoiskulmaan.

Kaavaratkaisu

Urheilutalon (520/19) kerrosluku pysyy ennallaan. Urheilutalon toi- mistosiipien katolle tulee uusi IV-konehuone. Markkinointi-instituut- tin tonteille 520/20, 21 ja 22 tulevien uudisrakennusten korkeudet sopeutuvat alueen rakennuskantaan.

Urheilutalon, Markkinointi-instituutin sekä kaavarajauksen ulko- puolella sijaitsevalle Työterveyslaitoksen tonteille 520/19, 20, 21 ja 22 ajetaan kaavarajauksen ulkopuolella olevan TVK-talon tontin 520/2 kautta. Ajoyhteys on tontilla 2 voimassa olevan kaavan 10481 mukainen. Markkinointi-instituutin tontilla 520/20 sijaitsee tällä hetkellä Työterveyslaitoksen (tontti 520/18) maanalaisia rasi- teautopaikkoja sekä huoltoajoyhteys. Kyseiset paikat ja yhteys on merkitty kaavakarttaan. Huoltoajoyhteys kulkee tonttien 520/19, 520/2 ja 520/20 kautta. Huoltoajoyhteyden käytettävyys tulee var- mistaa myös rakentamisen aikana.

Pelastusreitit sijaitsevat jatkossakin Topeliuksenkadulla sekä Töö- löntullinkadulla. Lisäksi Markkinointi-instituutin tonteille 520/20, 21 ja 22 sijoittuvien uudisrakennuksien pelastautuminen on mahdol- lista myös Stenbäckinkadulle tontilla 520/12 olevan ajorasitteen kautta. Urheilutalossa on useampi porrashuone, joiden kautta pel- kästään sisäpihan puolelle avautuvien asuntojen pelastautuminen voidaan hoitaa.

Vaikutukset

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Markkinointi-instituutista ja Urheilutalosta sekä siihen liittyvästä TVK-talosta on laadittu rakennushistorialliset selvitykset. Markki- nointi-instituutin osalta on laadittu alustavia tutkielmia nykyisen ra- kennuksen soveltuvuudesta muihin käyttötarkoituksiin.

Tonteille on laadittu viitesuunnitelmia ja suunnitelmista on tehty yhteensovitusutkielmia. Markkinointi-instituutin tontin suunnitte- lusta järjestettiin arkkitehtitoimistoille kaksivaiheinen rinnakkainen toimeksianto, jonka tarkoituksena oli löytää uudisrakennuksille Taka-Töölön ja Meilahden alueelle sopiva kaupunkikuvallinen idea. Kaavaehdotus on laadittu jatkoon valitun vaihtoehdon jatko- suunnittelun pohjalta.

Markkinointi-instituutin tontille on tehty tarkastelu Helsingin viher- kerroinmenetelmässä määritellyn tavoitetason saavuttamisesta.

Tonteista on laadittu meluselvitykset. Urheilutalon ja TVK-talon rakennuskokonaisuuden julkisivuista on laadittu yhteinen kunto-tutkimus.

Kaavamuutosalueesta on laadittu hankekohtainen esiselvitys alueen toiminnallisesta rakenteesta. Selvitys sisältää yritysvaikutusten arvioinnin sekä alueellisen tarkastelun.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia. Kaupunki saa kaavaratkaisusta tuloja Markkinointi-instituutin tonttien 520/20, 21 sekä 22 myymisestä sekä Urheilutalon tontin 19 käyttötarkoituksen muutoksesta aiheutuvasta nousevasta tonttivuokrasta. Voidaan todeta, että kaava on kaupungille taloudellisesti kannattava.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisulla muutetaan yhteensä n. 15 500 k-m² toimitiloja ja opetustiloja asuinkäyttöön. Markkinointi-instituutin tontin kaupunkikuvallinen ilme muuttuu, kun nykyinen koulurakennus puretaan ja tilalle rakennetaan asuinkerrostaloja. Kaupunkikuva säilyy pääosin entisellään muun kaava-alueen osalta. Urheilutalon nauhaikkunoiden ikkunajako muuttuu käyttötarkoituksen muutoksen yhteydessä. Uuteen ikkunajakoon on pyritty saamaan alkuperäistutuksen henki.

Korttelin lähiympäristö sairaalatoimintoihin tulee hyvin todennäköisesti säilymään suurena työpaikka-alueena. Toisaalta alueella on melko vähän vapaita toimitiloja ja niille on kysyntää hyvin todennäköisesti myös tulevaisuudessa. Käyttötarkoituksen muutos asumiseen korttelin tonteilla saattaa tulevaisuudessa heikentää sairaalakampusta tukevien toimintojen, erilaisten yritysten tai muun elinkeinoelämän sijoittumisen mahdollisuuksia alueelle, kun toimitilan kokonaismäärä alueella pienenee eikä alueella ole merkittävää uudisrakentamispotentiaalia. Urheilutalon toimistokerrokseen suunniteltavien opiskelija-asuntojen voidaan kuitenkin katsoa tukevan Meilahden kampusalueen toimintoja.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaavaratkaisussa pyritään säästämään alueen kallioisuutta ja täysikasvuisia hyväkuntoisia puita mahdollisimman paljon. Rakennusmassat sijoittuvat pääasiassa nykyisille rakennuspaikoille ja kovapintaisille piha-alueille, joten muutos nykyiseen tilanteeseen on suhteellisen pieni. Markkinointi-instituutin piha-alueiden nykyiset puut ja istutukset poistuvat osittain. Tontin kaksi suurinta

puuta on merkitty säilytettäväksi. Poistuvaa puustoa korvataan uuden piha-alueen istutuksilla. Uusilla istutuksilla pyritään osin palauttamaan meilahtelaiseen maisemaan olennaisesti kuuluvia mäntyjä.

Tonteilla syntyviä hulevesivirtaamia pyritään viivyttämään mahdollisimman paljon tonteilla. Sekavesiviemäriin menevän huleveden määrää pyritään vähentämään. Viherkatot ja istutettavat kansipihat vähentävät osaltaan huleveden määrää.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaava luo edellytykset korkeatasoisten teknisen huollon palvelujen tuottamiseen alueelle.

Kaavamuutos lisää jonkin verran liikennettä erityisesti Töölöntulinkadulla. Kaavamuutoksesta ei aiheudu kadunrakennuskustannuksia kaupungille.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Kaavaehdotuksen myötä Urheilutalo suojellaan. Urheilutalon sisäpihan puolelle rakennetaan yhteisparvekkeita, joiden tulee soveltua rakennuksen alkuperäiseen arvokkaaseen arkkitehtuuriin. Markkinointi-instituutin rakennus puretaan ja tilalle suunnitellaan uusi Taka-Töölön ja Meilahden arvokkaaseen rakennusperintöön soveltuva kokonaisuus.

Korttelin ratkaisuja on tutkittu kaavoitusprosessin aikana kokonaisuutena ja kaava-alueen naapuritontilla olevan TVK-talon kehittämisen mahdollisuudet ja rakennussuojelu on huomioitu kaavaehdotuksessa mukana olevien tonttien ratkaisuisissa.

Julkiset ja puolijulkiset ulkotilat edellytetään toteutettaviksi kaupunkikuvallisesti korkeatasoisina, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisina sekä aikaa kestävinä.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Tonteilla pyritään parantamaan hulevesien hallintaa.

Kaavassa edellytetään, että Markkinointi-instituutin tonttien 520/20, 21 ja 22 vihertehokkuus täyttää Helsingin viherkerroinmenetelmässä asetetun tavoitetason.

Vaikutukset ihmisten terveyteen, turvallisuuteen, eri väestöryhmien toimintamahdollisuuksiin lähiympäristössä, sosiaalisiin oloihin ja kulttuuriin

Vilkasliikenteisen Topeliuksenkadun puolella kielletään asuminen rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Kaavassa määrätään, että Urheilutalon tontilla 520/19 asuntojen lämpöolosuhteisiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Sekä säilyviin, että uusiin rakennuksiin tulee määräyksiä meluntorjunnasta. Kaavaratkaisun asuinpihat ja määräykset muista pihaan verrattavista ulko-oleskelualueista lisäävät oleskelualueiden määrää ja parantavat tulevien asukkaiden mahdollisuuksia virkistykseen.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Käyttötarkoituksen muutokset toimitiloista ja opetuskäytöstä asumiseen muuttavat paikallisesti alueen toimitilapainotteisuutta. Laajemmassa mittakaavassa alue kuitenkin säilyy suurena työpaikkakeskittymänä, sillä Meilahden ja Laakson laajat sairaala-alueet säilyvät sairaala-alueina tulevaisuudessakin. Paikallisesti muutos on suurempi. Alueella on melko vähän vapaita toimitiloja ja niille on kysyntää todennäköisesti myös tulevaisuudessa. Kortteliin kuitenkin jää myös jonkin verran elinkeinotoimintaa, kuten uimahalli ja urheilutilat sekä tonttien alimpiin kerroksiin kaavalla määrättävät toimi- ja liiketilat. Kaavamuutoksen yhteydessä on laadittu hankekohtainen esiselvitys, joka sisältää yritysvaikutusten arvioinnin ja alueellisen tarkastelun.

TOTEUTUS

Vaiheittain toteuttaminen

Urheilutalon uimahallin ja urheilutilojen peruskorjaus on alkanut loppuvuodesta 2017. Saman korjauksen yhteydessä muutetaan saman kiinteistön ylempiä toimitilakerroksia asuinkäyttöön. Toimistokerrosten muutokselle on myönnetty rakennuslupa huhtikuussa 2018. Korjausten ja muutosten on arvioitu olevan valmiita arviolta loppuvuodesta 2019.

Markkinointi-instituutin tontilla varaudutaan vaiheittaiseen toteutukseen. Tontti jaetaan kolmeen osaan. Todennäköisesti ensimmäisenä rakennetaan sisäpihan puolella sijaitseva rakennus. Rakennusyhtiö on arvioinut toteuttamisen alkavan aikaisintaan 2019.

Alueella olevien maanalaisten huoltoyhteyksien sekä autopaikkojen käyttö rakentamisen aikana on varmistettava.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017). Näistä kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia:

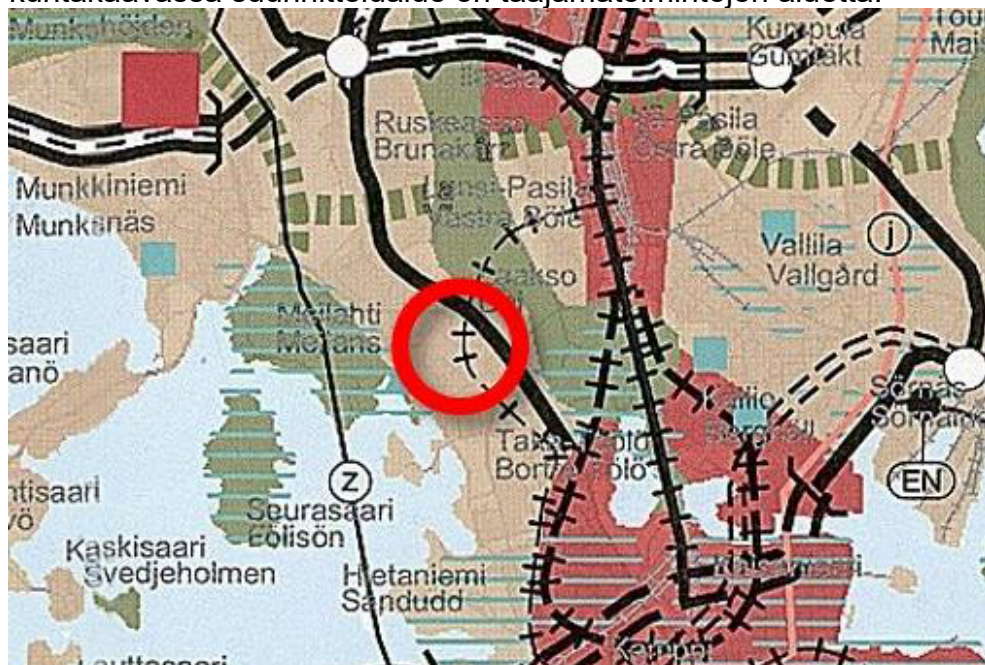
- luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle
- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet sekä Vaikutukset.

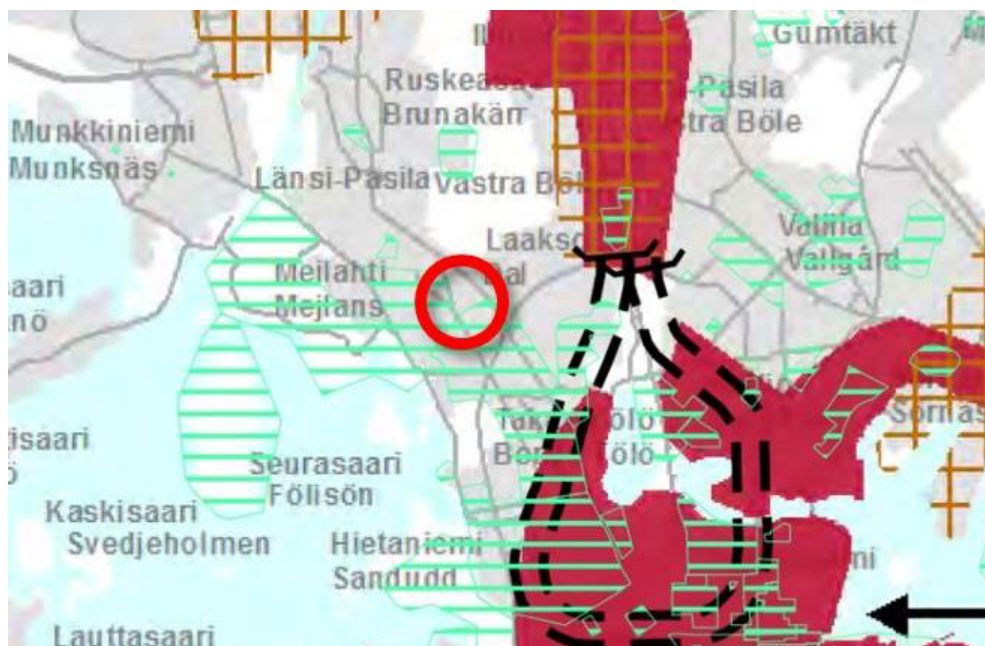
Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualue on taajamatoimintojen aluetta.

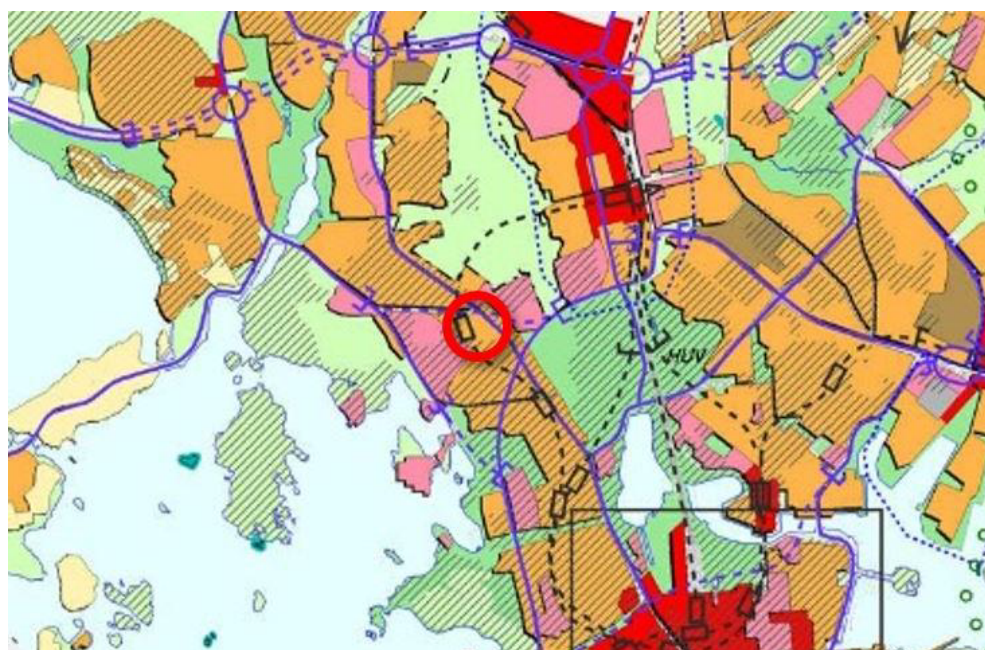


Ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualueella ei ole kaavamerkintää. Kaava-alueita ympäröivät alueet on merkitty kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta tärkeiksi alueiksi (RKY2009).



Yleiskaava

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asumisen ja toimitilan alueeksi (tullut kokonaisuudessaan voimaan 19.1.2007 lukuun ottamatta Malmin lentokentän aluetta). Nyt laadittu kaavaratkaisu on voimassa olevan yleiskaavan mukainen.



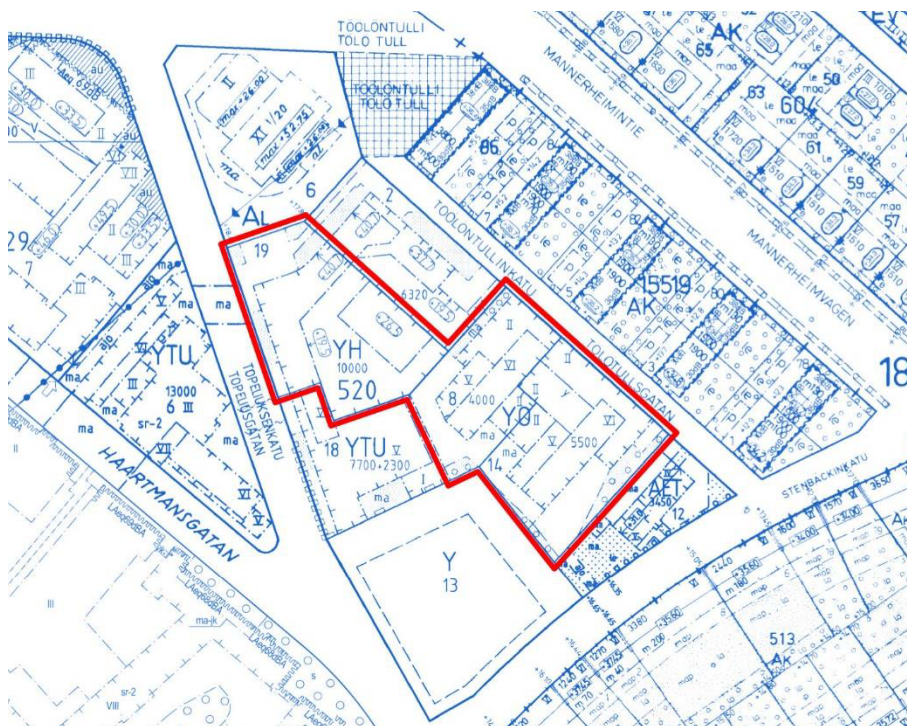
Helsingin uudessa yleiskaavassa (kaupunginvaltuusto 26.10.2016) alue on kantakaupunkialuetta (C2). Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin uuden yleiskaavan tavoitteiden mukainen.



Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830 (tullut voimaan kokonaisuudessaan 18.11.2011) mukaan alue on kantakaupungin pintakallioaluetta. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaava nro 10481 (tullut voimaan 24.4.1998). Alueella on kaavamerkinnät YO (opetustoiminnan korttelialue) sekä YH (hallinto- ja viristorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa uimahallin ja liikuntatiloja).



Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunkisuunnittelulautakunta hyväksyi 11.4.2017 periaatteet käyttötarkoituksen muutoksille toimitiloista asumiseen kantakaupungin rajatulla alueella (päivätty 28.3.2017).

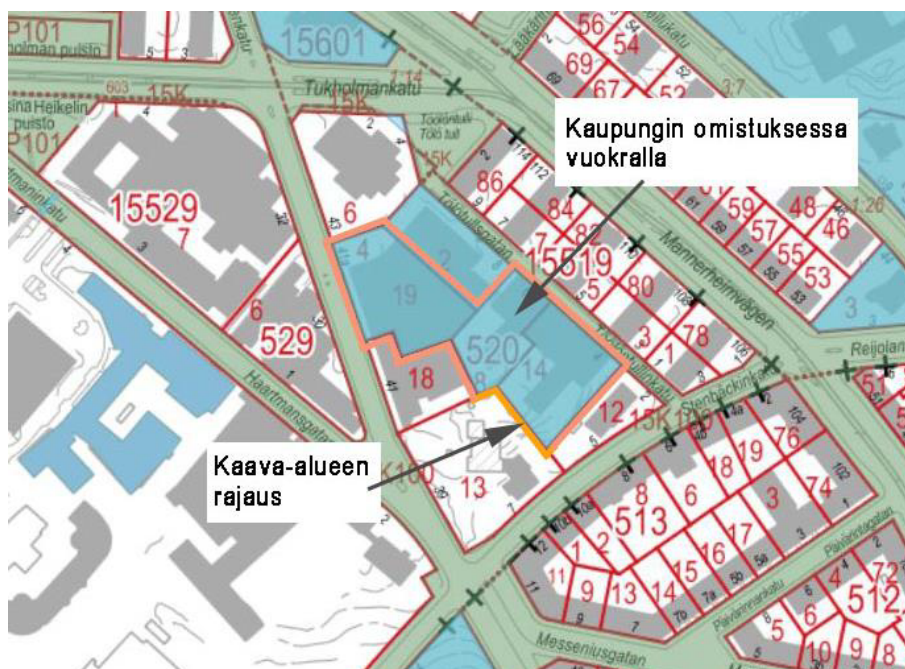
Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi alueen asemakaavan muuttamisen muutosluonnoksen sekä Topeliuksenkatu 41a:ta koskevan poikkeamispäätöksen 7.11.2017.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittausspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa tontit. Tonttien 520/8 ja 14 (muodostuvat tontit 520/20, 21, 22) myynnistä on tehty rakennusliikkeen kanssa esisopimus.



Muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kaavaselostuksen kohdassa "Asemakaavan kuvaus" kunkin aiheen kohdalla.

SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2017 tonteilla 520/8 ja 14 sekä 520/19 kiinteistöjen omistajien hakemuksista. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma- sekä kaavaluonnosvaiheessa mukana olivat myös TVK-talon tontti 520/2 sekä Töölön ruotsinkielisen päiväkodin tontti 520/13. Tontilla 520/2 kaavoitus tuli vireille kiinteistön omistajan hakemuksesta ja tontilla 520/13 kaupungin aloitteesta.

Viranomaisyhteistyö

Kaavaratkaisun valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen lisäksi seuraavien viranomaistahojen kanssa:

- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- Uudenmaan ELY-keskus
- Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala (ent. opetusvirasto, ent. varhaiskasvatusvirasto)
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo, ent. liikuntavirasto)
- pelastuslaitos
- sosiaali- ja terveystoimiala (ent. sosiaali- ja terveystoimiala)
- kaupunginkanslia

Osallistumis- ja arviointisuunnitelman sekä kaavan valmisteluaineiston nähtävilläolo

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman (OAS) mukaisesti.

Vireilletulosta ja OAS:n sekä valmisteluaineiston nähtävilläolosta on ilmoitettu osallisille kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/ksv sekä lehti-ilmoituksella Helsingin uutiset -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 22.5.–12.6.2017 seuraavissa paikoissa:

- Töölön kirjastossa, Topeliuksenkatu 6
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat

Asukastilaisuus pidettiin 6.6.2017 Markkinointi-instituutin tiloissa.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat alueen melu- ja ilmanlaatuongelmien huomioimiseen, turvallisten ja terveellisten asuinolosuhteiden järjestämiseen sekä olemassa olevan putki- ja kaapelinfran huomioimiseen.

Viranomaisten kanssa on tehty tiivistä yhteistyötä kaavan valmistelun aikana ja kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä ja niistä on tarpeen mukaan keskusteltu kaavoitustyön aikana lisää.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat pääosin täydennysrakentamiseen. Pääasiassa kaavamutoksen nähtiin luovan nykyistä paremmat edellytykset Töölöntullinkadun viihtyisyyden parantamiselle ja kaavamutoksessa esitetyt rakennussuojelutarpeet koettiin tarpeelliseksi. Mielipiteissä oli jonkin verran ristiriitaisia toiveita, joiden yhteensovittamisen mahdollisuuksien tutkimista jatkettiin kaavaehdotusvaiheessa.

Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä mahdollisuuksien mukaan. Kaavaehdotuksessa ovat edelleen mukana asukkaiden positiivisiksi kokemat asiat, kuten Töölöntullinkadun vehreyttäminen ja elävöittäminen sekä rakennussuojelu.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 7 kpl, joista 1 varsinaisen OAS-vaiheen jälkeen.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Asemakaavaratkaisun eri vaihtoehdot

Urheilutalon tontilla muutokset kohdistuvat etupäässä rakennuksen sisätiloihin.

Markkinointi-instituutin tontille (520/20, 21, 22) on tutkittu erilaisia asumisen vaihtoehtoja rinnakkaisilla toimeksiannoilla. Ensimmäisessä vaiheessa mukana oli 5 arkkitehtitoimistoa, jotka laativat luonnosmaiset suunnitelmat tontin kaupunkikuvallisesta ilmeestä ja uusista asuinrakennuksista. Näiden joukosta valittiin 3 erilaista vaihtoehtoa, joiden pohjalta jatkokehitetyt suunnitelmat olivat OAS- ja kaavaluonnosaineiston liitteenä. Kaavamutoksen pohjaksi ja jatkotyöstettäväksi valittiin ARK-house arkkitehdit Oy:n suunnitelma.

Kaavaluonnosvaiheen (kylk 7.11.2017) jälkeen kaavarajausta on muutettu. Kaavaluonnosvaiheessa kaavamuutoksessa olivat mukana myös Töölön ruotsinkielisen päiväkodin tontti 520/13 sekä TVK-talon tontti 520/2. Korttelin ratkaisuja on tutkittu kokonaisuutena kaavaprosessin aikana. Kaavaehdotuksessa mukana olevien tonttien ratkaisut on suunniteltu siten, että ne mahdollistavat myöhemmin kaavoitettavien tonttien kehittämisen kaavoitusprosessin aikana annettujen reunaehtojen pohjalta.

Töölön ruotsinkielisen päiväkodin tontti jäi pois kaavasta ehdotusvaiheessa tontinomistajan pyynnöstä. Omistaja halusi vielä korjottaa päiväkodin ja lastenkodin mahdollisia tilatarpeita ja selvittää 1950-luvulla rakennetun lisärakennuksen kehittämismahdollisuuksia. Päiväkodin 1910-luvulla rakennettu puinen päärakennus avoimine ympäristöineen todettiin kaavaluonnosvaiheessa rakennustaiteellisesti, kaupunkikuvallisesti ja maisemallisesti arvokkaaksi kokonaisuudeksi. Kaavatyön mahdollisesti jatkuessa luonnoksessa esitetyt rakennussuojelulliset tavoitteet luovat pohjan kaavamuutokselle. Puinen päärakennus suojellaan sekä tontin avoin maisema kallioineen ja mäntyineen säilytetään.

TVK-talon tontilla on tutkittu rakennuksen sisäisten muutosten lisäksi täydennysrakentamisen mahdollisuuksia. Tontti jäi pois kaavaehdotuksesta, sillä asemakaavan muutoksen sisällöstä ei saatu sovittua hakijan kanssa muiden kaavassa mukana olevien hankkeiden aikataulussa. Suunnittelutyötä voidaan jatkaa omana kaavanaan. Tavoitteena on suojella TVK-talon osuus vastaavasti kuin Urheilutalon osuus sekä mahdollistaa lisärakentaminen sekä käyttötarkoituksen muutos toimitilaksi (ml. hotellitoiminta) tai toimitilojen ja asuntojen yhdistelmäksi.

Kaavoitusprosessin aikana kaava-alueen suunnittelun tueksi on laadittu tiiviissä yhteistyössä mm. rakennusvalvonnan ja kaupunginmuseon asiantuntijoiden kanssa maankäytöllisiä reunaehtoja. Reunaehtoja on asetettu, jotta tonttien tarkoituksenmukainen kehittäminen on mahdollista siten, että eri käyttötarkoitusten (erityisesti asumisen) toiminnalliset vaatimukset täyttyvät eivätkä lähiympäristön ja täydennettävän tontin erityiset kaupunkikuvalliset, rakennustaiteelliset ja rakennussuojelulliset arvot vaarannu.

Asumisen olosuhteita säädellään toimitilaa ja hotellia huomattavasti tiukemmin. Kaavoitusprosessin aikana arvioitiin, että TVK-talon suunnitelmissa esitetty tontin tehokkuus ($e=3,61-3,73$) on haaste hyvän asuinympäristön ja asumisen laadun aikaansaamiseksi. Koska kyseessä on pieni tontti, jonka tehokkuus on jo nykytilanteessa $e=2,4$, on ratkaisuja tutkittava tarkkaan, jotta asumisen mahdollistava asemakaavanmuutos voidaan laatia. Tehokkuutta pienentämällä kohtuullisten asuinolosuhteiden luominen olisi ollut mahdollista, mutta tehokkaampien ratkaisujen tutkimista

pitää jatkaa. Lisäksi kaupunkikuvallisesti toimitilarakennuksen on perustellumpaa poiketa lähiseudun asuinkortteleista.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Kaavamuutosluonnoksen kanssa samaan aikaan valmisteltiin poikkeamislupaa Töölön Urheilu- ja terveystalon tontille 520/19. Poikkeamislupa oli suunnitteluratkaisuiltaan samanlainen kaavamuutoksen kanssa. Poikkeamislupa esiteltiin yhdessä kaavaluonnoksen kanssa kaupunkiympäristölautakunnalle 7.11.2017. Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi poikkeamisluvan ja kaavamuutosluonnoksen 7.11.2017 jatkosuunnittelun pohjaksi. Hanketta ohjattiin edelleen rakennuslupavaiheessa siten, että se täyttää kaavaehdotuksen edellytykset. Hankkeelle myönnettiin rakennuslupa huhtikuussa 2018.

Kaavaluonnoksesta ja poikkeamisesta on keskusteltu Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kanssa ELY-Hel-kuukausikokouksessa. Kaupunginmuseolta saatiin epävirallinen ennakkolausunto koskien Töölön Urheilu- ja terveystalon (tontti 520/19) muutoksia.

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Esitelty lautakunnalle
Helsingissä, 5.6.2018

Marja Piimies

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki Täyttämispvm	25.04.2018
Kaavan nimi	Töölöntullin kortteli 520	
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm	
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm	11.05.2017
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus	09112515
Generoitu kaavatunnus		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,9437	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]
Maanalaisen tilojen pinta-ala [ha]	0,1176	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha] 0,9437

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,9437	100,0	20000	2,12	0,0000	500
A yhteensä	0,9437	100,0	20000	2,12	0,9437	20000
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,9437	-19500
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,1176	12,5		0,0182	

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	1	10000	1	10000

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,9437	100,0	20000	2,12	0,0000	500
A yhteensä	0,9437	100,0	20000	2,12	0,9437	20000
AK	0,5613	59,5	10000	1,78	0,5613	10000
AL	0,3824	40,5	10000	2,62	0,3824	10000
P yhteensä						
Y yhteensä					-0,9437	-19500
YH					-0,3824	-10000
YO					-0,5613	-9500
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,1176	12,5		0,0182	
ma	0,1176	100,0		0,0182	

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä	1	10000	1	10000
Asemakaava	1	10000	1	10000

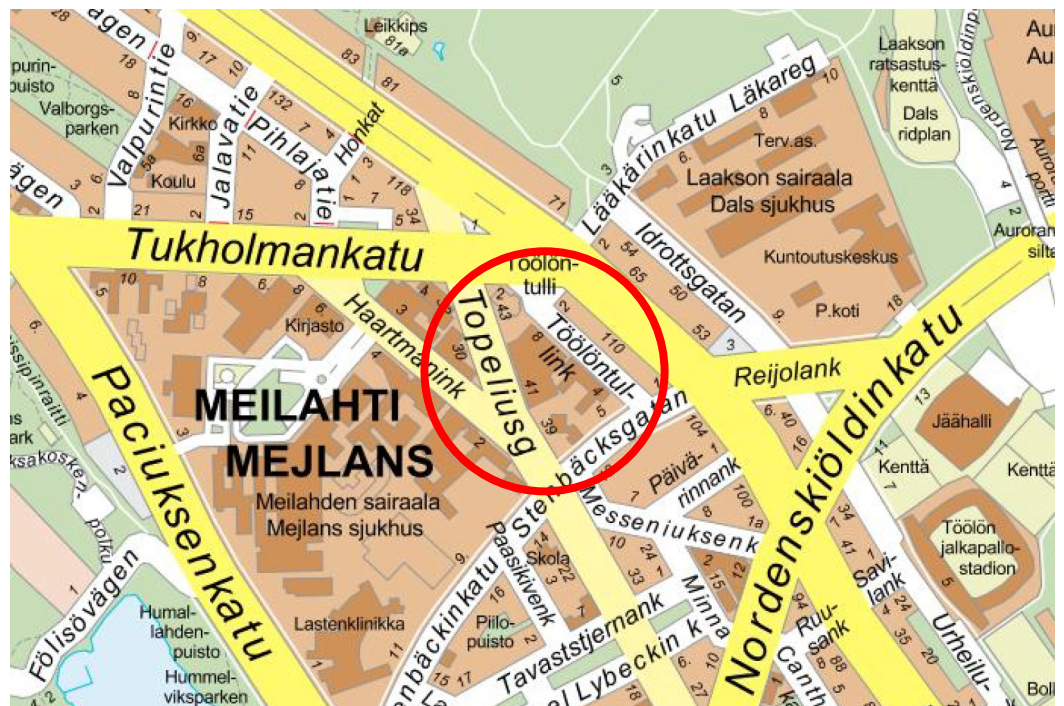


TÖÖLÖNTULLIN KORTTELIN 520 ASEMAKAAVAN MUUTOS

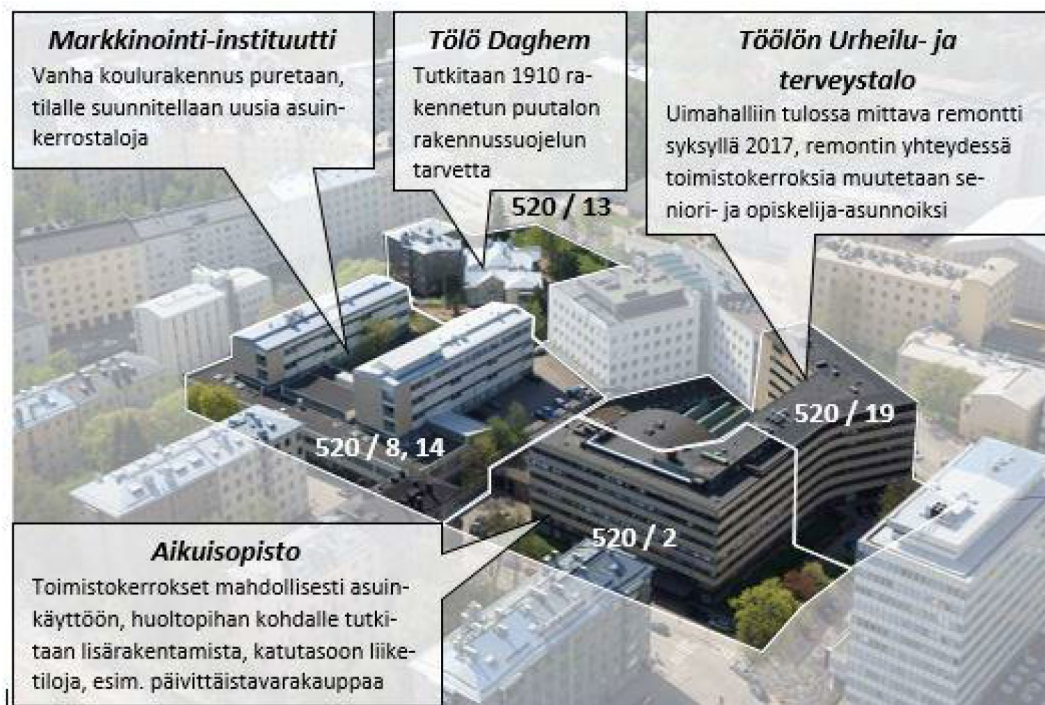
OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMA

Töölöntullinkadun, Topeliuksenkadun ja Stenbäckinkadun väliseen kortteliin 520 suunnitellaan asumista. Töölön Urheilu- ja terveystalon toimistokerroksia muutetaan asuinkäytöön uimahallin ja urheilutilojen remontin yhteydessä. Myös Aikuisopiston toimistokerrosten muuttamista asumiseen tutkitaan. Markkinointi-instituutin rakennus puretaan ja sen tilalle suunnitellaan uusia asuinkerrostaloja. Samalla selvitetään Töölön ruotsinkielisen päiväkodin rakennussuojelun tarvetta. Hankkeen lähtökohdista keskustellaan 6.6.2017.

Suunnittelun tavoitteet ja alue



OSALLISTUMIS- JA ARVIINTISUUNNITELMASSA (OAS) esitetään miksi kaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheessa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä.



Asemakaavan muutos koskee korttelin 520 tontteja 2 (Aikuisopisto), 19 (Töölön Urheilu- ja terveystalo), 13 (Töölö Daghem) sekä 8 ja 14 (Markkinointi-instituutti). Tavoitteena on mahdollistaa korttelin muuttaminen osittain asumiseen. Uimahalli- ja urheilutilat säilyvät nykyisessä käytössä.

Töölön Urheilu- ja terveystalossa on käynnistymässä syksyllä 2017 uimahallin ja urheilutilojen remontti. Remontin yhteydessä tyhjiillään olevia toimistokerroksia muutetaan seniori- ja opiskelija-asunnoiksi. Myös Aikuisopiston toimistokerrosten muuttamista asumiseen tutkitaan siten, että ainakin katutasoon jää liiketilaa esim. päivittäistavarakaupalle.

Markkinointi-instituutin rakennus puretaan. Koulutustoiminta on siirtymässä uusiin moderneihin tiloihin ja rakennuksessa on todettu sisäilmaongelmia. Rakennus ei ole helposti muutettavissa muihin käyttötarkoituksiin eikä siinä ole rakennushistoriallisen selvityksen mukaan merkittäviä säilyneitä kulttuurihistoriallisia tai rakennustaiteellisia arvoja. Rakennuksen tilalle suunnitellaan uusia asuinkerrostaloja, joista on teetetty arkkitehtitoimistoilla vaihtoehtoisia suunnitelmia.

Töölön ruotsinkielisen päiväkodin (Töölö Daghem) 1910-luvulla rakennetun puisen päärakennuksen suojelun tarvetta tutkitaan kaavamuutoksen yhteydessä.

Kaavamuutos ja poikkeamismenettely valmistelussa rinnakkain

Tämän lähes koko korttelia koskevan kaavamuutoksen kanssa valmistellaan samanaikaisesti poikkeamispäätöstä, joka koskee pelkästään Töölön Urheilu- ja terveystaloa (tontti 520/19). Poikkeamispäätös laaditaan uimahalliremontin kiireellisyyden takia. Remontin on tarkoitus alkaa osittain jo vuoden 2017 loppupuolella. Samassa kiinteistössä sijaitsevien toimitilojen muutos asumiseen pyritään tekemään yhtä aikaa uimahalliremontin kanssa.

Poikkeamispäätös on tarkoitus viedä kaupunkiympäristölautakunnan käsittelyyn samaan aikaan kaavaluonnoksen kanssa syksyllä 2017.

Poikkeamisesta kuullaan lähimpiä naapureita samaan aikaan kaavamuutoksen nähtävilläolon kanssa 22.5.–12.6.2017 ja siitä lähetetään lähinaapureille erillinen kuulemiskirje.

Poikkeamispäätös ja samaan aikaan valmisteltavana oleva asemakaavanmuutos ovat suunnitteluratkaisuiltaan samanlaisia. Poikkeamispäätöksellä sallittavat käyttötarkoituksenmuutos ja muut kaavapoikkeamat päivitetään ajan tasalle asemakaavamuutoksen yhteydessä.

Osallistuminen ja aineistot

Esittely- ja keskustelutilaisuus pidetään Markkinointi-instituutin tiloissa 6.6.2017 klo 18–20.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (ideasuunnitelmia, kaavaluonnos selostuksineen) on esillä 22.5.–12.6.2017 seuraavissa paikoissa:

- Töölön kirjastossa, Topeliuksenkatu 6
- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Aineistoon voi käydä tutustumassa myös kaupunkisuunnitteluviraston info- ja näyttelytila Laiturin asiakaspalvelussa (käyntiosoite Narinkka 2), jossa saa henkilökohtaista neuvontaa. Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun kartta.hel.fi/suunnitelmat.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 12.6.2017**. Niille, jotka ovat mielipiteen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa, lähetetään tieto lautakunnan päätöksistä.

Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille on järjestetty erillinen aloituskokous ja heiltä pyydetään tarvittavat lausunnot.

Kun mielipiteet on saatu, suunnittelu etenee ja laaditaan kaavaehdotus. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
 - Töölön kaupunginosat - Töölö ry
 - Töölö-seura
 - Meilahti-seura
 - Helsingin seudun kauppakamari
 - Helsingin Yrittäjät
- asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
 - turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes
 - kaupunginkanslia
 - kaupunginmuseo
 - kiinteistöviraston geotekninen osasto
 - kiinteistöviraston tonttiosasto
 - liikuntavirasto
 - opetusvirasto
 - pelastuslaitos
 - rakennusvalvontavirasto
 - rakennusvirasto
 - sosiaali- ja terveystieteiden virasto
 - varhaiskasvatusvirasto
 - ympäristökeskus

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön, liikenteeseen ja yritysten toimintaedellytyksiin ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Suunnittelun taustatietoa

Päiväkodin tontti (520/13) on yksityisomistuksessa. Helsingin kaupunki omistaa kaava-alueen muut tontit. Kaavoitus on tullut vireille päiväkodin tontilla kaupungin aloitteesta, muilla tonteilla hankkeiden aloitteesta. Kiinteistövirasto valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäyttösopimuksen hakijoiden kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Suunnittelualueella on voimassa kaksi asemakaavaa. Urheilutaloa, Aikuisopistoa ja Markkinointi-instituuttia koskevassa asemakaavassa (1998) alueella on kaavamerkinnyt YO (opetustoiminnan korttelialue) sekä YH (hallinto- ja virastorakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa uimahallin ja liikuntatiloja). Töölön ruotsinkielisen päiväkodin tontilla on voimassa asemakaava vuodelta 1941, jossa tontti on merkitty yleisen rakennuksen tontiksi.

Voimassa olevassa Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi asumisen ja toimitilan alueeksi.

Helsingin uudessa yleiskaavassa (2016) alue on merkitty kantakaupunkialueeksi (C2).

Suunnittelualue kuuluu maakunnallisesti arvokkaaseen Helsingin empire-keskusta ja kivikaupunki -alueeseen ja sijoittuu valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY 2009) viereen. Topeliuksenkadun länsipuolella on Meilahden sairaala-alue, Stenbäckinkadun eteläpuolella Taka-Töölön kerrostaloalue.

Uudenmaan maakuntakaavassa kortteli on merkitty taajamatoimintojen alueeksi. Toisen vaihemaakuntakaavan kaavakartassa korttelissa ei ole kaavamerkintää.

Suunnittelualueetta koskevia suunnitelmia / päätöksiä / selvityksiä:

- Periaatteet käyttötarkoituksen muutoksille toimitiloista asumiseen kantakaupungin rajatulla alueella (kslk 28.3.2017)
- Rakennushistorialliset selvitykset
 - Markkinointi-instituutti (Trium Arkkitehdit 2017)
 - Töölön Urheilu- ja terveystalosta ja Helsingin Aikuisopistosta (Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg 2017)

Korttelin rakennukset on rakennettu pääosin 1960-luvulla. Tonteilla 520/2 ja 19 sijaitsevat Einari Teräsvirran suunnittelemat Töölön Urheilu- ja terveystalo ja Helsingin Aikuisopisto. Keltatiiliset, nauhaikkunalliset 6-kerroksiset rakennukset hahmottuvat kaupunkikuvassa yhtenäisenä rakennusmassana. Tonteilla 520/8 ja 14 sijaitsee Markkinointi-instituutin koulurakennus, joka Urheilutalon ja Aikuisopiston tavoin on yhtenäisenä hahmottuva rakennus kahdella eri tontilla.

Rakennus koostuu Töölöntullinkadun suuntaisesta kaksikerroksisesta jalustaosasta ja kahdesta 4-5 -kerroksisesta, katuun nähden poikittain olevasta siivestä. Töölön ruotsinkielinen päiväkotikiinteistö on 1910-luvulla rakennettu koristeellinen puurakennus. Puurakennus poikkeaa muusta korttelista niin kaupunkikuvallisesti kuin rakennustaiteellisestikin. 1950-luvulla rakennetulla betonirakenteisella laajennusosalla on enemmän yhtymäkohtia muuhun kortteliin.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö

Leena Paavilainen, arkkitehti, p. (09) 310 64424,
leena.paavilainen@hel.fi

Anu Kuutti, projektipäällikkö, p. (09) 310 37154, anu.kuutti@hel.fi
(1.6.2017 lähtien Hanna Pikkarainen, tiimipäällikkö, p. (09) 310 37027,
hanna.pikkarainen@hel.fi)

Liikenne

Inga Valjakka, liikenneinsinööri, p. (09) 310 37087, inga.valjakka@hel.fi

Teknistoloudelliset asiat

Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri, p. (09) 310 37347,
karri.kyllastinen@hel.fi

Julkiset ulkotilat, maisema

Niina Strengell, maisema-arkkitehti p. (09) 310 37458,
niina.strengell@hel.fi
(sijainen 15.10.2017 asti Anu Lämsä, maisema-arkkitehti p. (09) 37479,
anu.lamsa@hel.fi)

Rakennussuojelu

Sakari Mentu, arkkitehti, p. (09) 310 37217, sakari.mentu@hel.fi

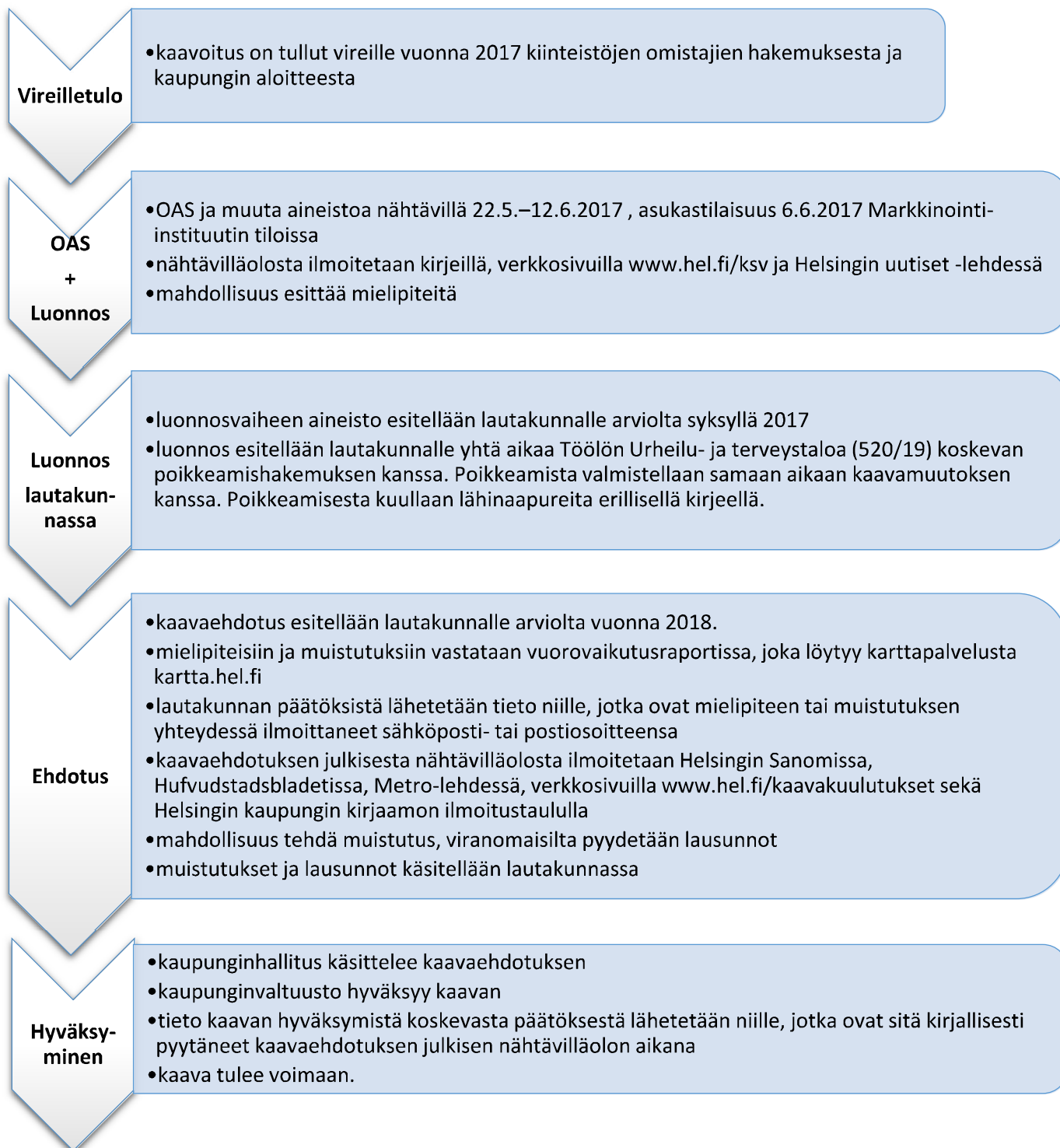
Vuorovaikutus

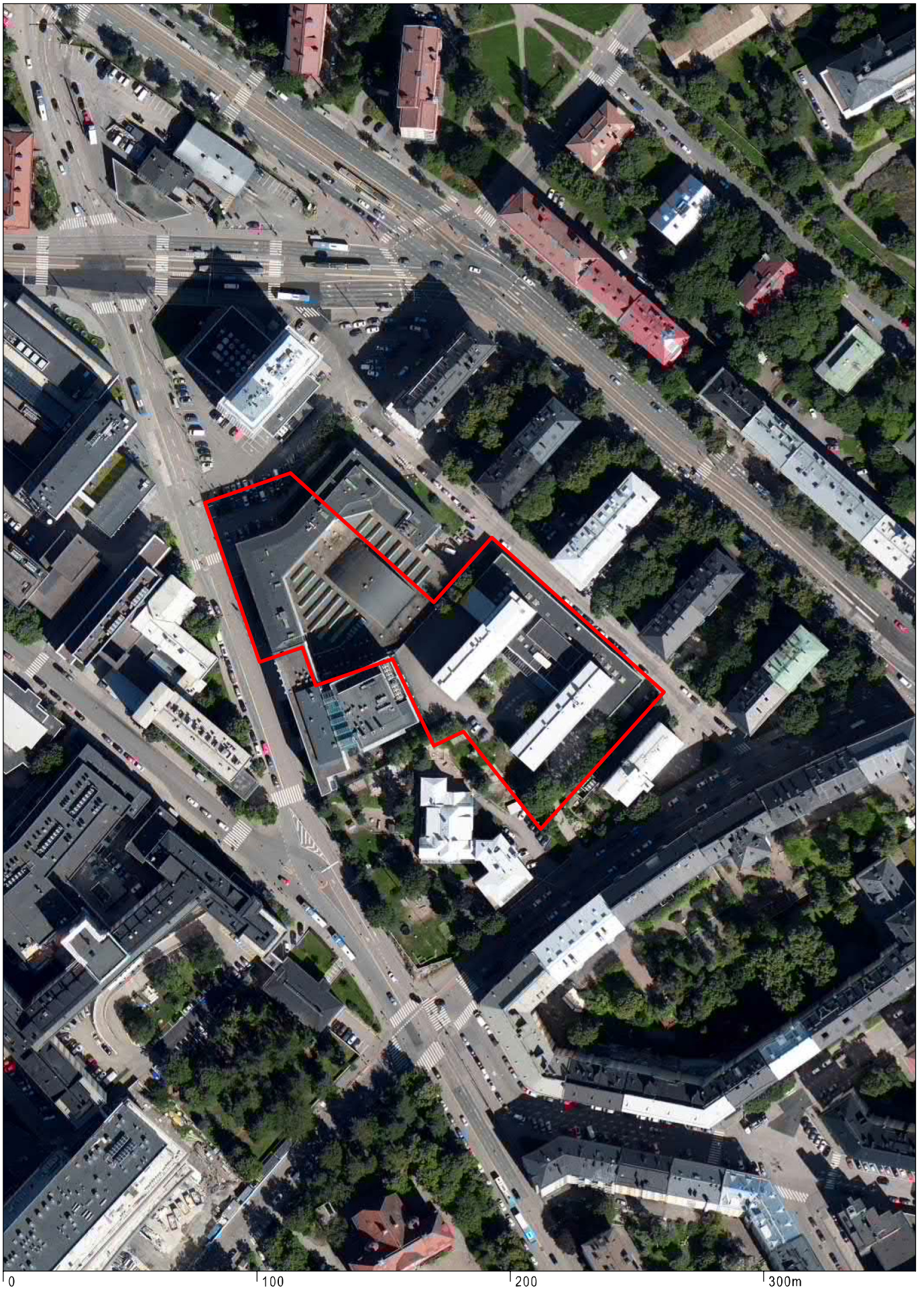
Juha-Pekka Turunen, vuorovaikutussuunnittelija, p. (09) 310 37403,
juha-pekka.turunen@hel.fi



Kaupunkisuunnittelua voi seurata kaupunkisuunnitteluviraston sosiaalisen median kanavissa ([facebook.com/helsinkisuunnittelee](https://www.facebook.com/helsinkisuunnittelee), twitter.com/ksvhelsinki, www.youtube.com/helsinkisuunnittelee) sekä Suunnitelmavahti-palvelun avulla (www.hel.fi/suunnitelmavahti).

Kaavoituksen eteneminen





Ilmakuva
Töölöntullin kortteli 520

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
Eteläinen alueyksikkö / Kantakaupunki

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA
-MÄÄRÄYKSET

AK

Asuin- ja toimistorakennusten korttelialue.
Rakennusten kadunpuoleinen ensimmäinen kerros
on varattava pääasiassa liike- tai muiksi toimitiloiksi.

AL

Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue.
Korttelialueelle saa sijoittaa opiskelija-asuntoja ja
senioriasuntoja enintään 5815 k-m², josta vähintään
60 % tulee olla opiskelija-asuntoja. Lisäksi tulee
rakentaa asukkaiden harraste- ja kokoontumistiloja
vähintään 50 k-m² sekä riittävästi muita asumista
palvelevia tiloja. Korttelialueelle saa sijoittaa uima-
hallin ja liikuntatiloja. Ensimmäinen kerros on varat-
tava pääasiassa liike- tai muiksi toimitiloiksi.

2 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Rakennuksen harjansuuntaa osoittava viiva, harjan
sijainti likimääräinen.

Ohjeellinen tontin raja.

Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän
poistamista.

15

Kaupunginosan numero.

520

Korttelin numero.

19

Ohjeellisen tontin numero.

10000

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

<-m290

Luku osoittaa kerrosalaneliömetreinä kuinka paljon
rakennusoikeudesta on vähintään varattava liike- ja
myymälätiloille, toimistotiloille tai sosiaalisten palve-
luiden tiloille.

I

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, raken-
nuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

+26.5

Maanpinnan, pihakannen, kansitason tai vesikaton
likimääräinen korkeusasema.

+19.7

Rakennuksen julkisivun ja vesikaton tai julkisivun ja
kannen leikkauskohdan ylin korkeusasema.

Rakennusala.

u

Alueen osa, jolle saa sijoittaa ulokkeen. Ulokkeen
saa rakentaa kolmannelta kerroksesta ylöspäin.
Ulokkeen alla oleva tila tulee käsitellä osana katu-
tilaa ja etupihaa.

vih-1

Viherkatto.

vih-2

Osa-alue, jonka pinta-alasta noin puolet tulee istuttaa.
Istutukset voidaan toteuttaa yhtenäisenä viherkattona,
istutusastioilla tai näiden yhdistelmänä.

ma

Maanalainen tila.

30dB_A

Merkintä osoittaa rakennusalan sivun, jolla raken-
nuksen ulkovaipan ääneneristävyyden on oltava
vähintään merkityn lukeman osoittamalla tasolla.

(520/18)

Suluissa oleva numero osoittaa tontin, jonka huolto-
ajon ja autopaikkoja saa sijoittaa alueelle.

Istutettava alueen osa. Alueelle saa rakentaa tarvit-
tavat kulku- ja pelastustiet.

Istutettava alueen osa, jossa tulee olla myös pen-
saita. Alueelle saa rakentaa tarvittavat kulku- ja
pelastustiet.

Istutettava alueen osa, jossa tulee olla myös puita ja
pensaita. Alueelle saa rakentaa tarvittavat kulku- ja
pelastustiet.

Istutettava puurivi.

Säilytettävä puu.

Alueen osa, jolla olemassa oleva kallio sekä puusto
tulee säilyttää.

Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.

Johtoa varten varattu alueen osa.

Pysäköimispaikka.

Ajoneuvoliittymän likimääräinen sijainti.

Kaupunkikuvallisesti ja rakennustaitteellisesti arvokas
rakennus. Suojeltavia rakennusosia ovat:
- julkisivut
- nauhaikkunoiden ikkunajäon sommitteluperiaate
- tasossa n. +19.7 olevan vesikaton kattoikkunat ja
kaarihelli
- pääsisäänkäynnit ja niihin liittyvät aulatilat.

Rakennusta tai sen osaa ei saa purkaa eikä siinä saa
tehdä sellaisia korjaus-, muutos- tai lisärakentamis-
toimia, jotka heikentävät rakennuksen rakennustaitteel-
lisiä tai kaupunkikuvallisia arvoja tai muuttavat arki-
tehtuurin ominaispiirteitä. Korjaamisen lähtökohdaksi
tulee olla rakennuksen alkuperäisten tai niihin verrat-
tavien rakenteiden, rakennusosien ja niiden yksityis-
kohtien, materiaalien ja värien säilyttäminen. Mikäli
käyttökeltottomiksi vaurioituneita alkuperäisiä raken-
nusosia joudutaan uusimaan, tulee lähtökohdaksi
ottaa alkuperäinen ratkaisu.

RAKENNUSOIKEUS, ALUEIDEN JA TILOJEN KÄYTTÖ

Kaikki tontit

Kellaritiloja saa rakentaa enintään kolmeen kerrokseen.

Ulokkeellisia parvekkeita ei saa kannattaa maasta tai kannelta.

Porrashuoneisiin tulee olla esteetön pääsy sekä pihalta että kadulta.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.

Tontit 520/20-22

Asemakaavassa osoitetun kerrosalan lisäksi saa rakentaa:

- teknisiä tiloja ja niiden vaatimat kuitut ja hormit
- yhteissaunat, talopesulat, kuivaushuoneet, harraste- ja kokoontumistilat
- asuinrakennusten varasto-, jäte- ja huoltotilat sekä kierrätys- ja tyshuoneet ja -pisteet
- väestönsuojat
- maanalaiset pysäköintitilat sekä niiden vaatimat poistoilmakanavat ja muut kuin porrashuoneisiin johtavat poistumistiet

- kaksikerroksisten liiketilojen parvikerroksen.

Tontilla 520/20 vähintään yksi liiketila on varustettava rasvanerottelukaivolla ja katon ylimmän tason yläpuolelle johdettavalla poistoilmahormilla.

RAKENNUKSET JA KAUPUNKIKUVA

Kalkki tontit

Rakentaminen tulee suunnitella osaksi Meilahden ja Taka-Töölön kaupunkikuvallisesti arvokasta aluekokonaisuutta. Rakennusten ja rakenteiden tulee soveltua alueen kaupunkikuvaan ja rakennustaiteellisesti arvokkaaseen arkkitehtuuriin.

Uudisrakennusten julkisivujen tulee olla paikallamuurattua tiiltä tai muuratun tilipinnan päälle rapattuja. Lämpörappausta ei sallita. Julkisivuvärien tulee soveltua Meilahden ja Taka-Töölön aluekokonaisuuteen.

Tonttien välisiä rajaseiniä ei tarvitse rakentaa. Alueet ja rakennukset on suunniteltava ja rakennettava niin, että riittävä paloturvallisuustaso on saavutettavissa vaihtoehtoisin keinoin.

Rakennusten vesikatoille ja kansille sijoitettavat tekniset laitteet ja rakennelmat tulee suunnitella luontevana osana rakennusten arkkitehtuuria. Käytettävien materiaalien tulee vastata rakennusten ja ympäristön korkeaa laatutasoa.

Uusiutuvan energian tuotantolaitteiden rakentaminen on sallittua. Laitteet on integroitava rakennusten arkkitehtuuriin ja niiden on oltava maisemallisesti ja kaupunkikuvallisesti laadukkaita.

Tontti 520/19

Ulko-oleskelutiloja tulee osoittaa oleskelupihan lisäksi myös yhteiskäyttöparvekkeille. Yhteiskäyttöparvekkeiden tulee olla riittävän suuria ja tarjota asukkaalle pihaa vastaavat mahdollisuudet viihtyisään, esteettömään ulko-oleskeluun. Parvekkeet tulee sovittaa rakennuksen alkuperäiseen arkkitehtuuriin. Parvekkeita saa rakentaa ainoastaan sisäpihan puolelle. Ulokeparvekkeita ei saa lasittaa. Parvekkeiden tulee sijaita mahdollisuuksien mukaan yhteistilojen läheisyydessä.

Rakennuksen ylimmälle vesikatolle sijoitettavat tekniset laitteet ja rakennelmat eivät saa näkyä kadulle.

Tontit 520/20-22

Uudisrakennusten tulee muodostaa julkisivu- ja kattomateriaalien sekä kattomuodon suhteen yhtenäinen kokonaisuus.

Maantasokerroksen julkisivujen tulee avautua katutilaan suurin näyteikkunoin.

Parvekkeiden tulee olla Töölöntullinkadun puolella ja tonttien rajoilla sisäänvedettyjä ja sisäpihan puolella sisäänvedettyjä tai ripustettuja. Tontin 520/2 suuntaan ei saa sijoittaa parvekkeita.

Rakennusten ylimmälle vesikatolle sijoitettavat laitteet ja rakennelmat eivät saa näkyä häiritsevästi kaupunkikuvassa ja katunäkymässä.

PIHA-ALUEET JA YLEISET ALUEET

Kaikki tontit

Julkiset ja puolijulkiset ulkotilat on toteutettava kaupunkikuvallisesti korkeatasoisina, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisina sekä alkaa kestävinä. Jalankulkualueet tulee rajata reunakiveyksin ja sisäänkäyntialueet käsitellä luonnonkivellä.

Tonttien välisiä rajoja ei saa aidata elleivät tasoerot tai muu turvallisuus sitä edellytä. Tarvittavat rajaukset tulee toteuttaa yhtenäisen suunnitelman mukaan pääosin kasvillisuudella. Rajaavat elementit tulee sovittaa rakennustaiteellisesti arvokkaan rakennuskokonaisuuden sekä uudisrakennusten arkkitehtuuriin.

Korttelin 520 tonttien yhteisellä rajalla tasossa n. +19,7 sijaitsevat pihat ja kannot on suunniteltava ja rakennettava yhtenäisen pihasuunnitelman mukaisesti.

Maanvaraisina säilyvillä alueilla on kartoitettava elinkelpoiset puut ja turvattu niiden kasvumahdollisuudet myös rakentamisen aikana.

Maanvaraiset rakentamattomat tontinosat, joita ei käytetä leikki- tai oleskelualueina tai pelastusteinä on istutettava puin ja pensain. Istutettavista puista osan on oltava mäntyjä.

Kulkuväylien ja muiden istuttamattomien alueiden pintamateriaalien on oltava mahdollisimman suurilta osin vettä läpäiseviä. Viherkatot lasketaan läpäiseviksi pinnoiksi. Kyseisillä alueilla on käsiteltävä osa alueen hulevesistä.

Kullakin tontilla tulee viivyttää hulevesien virtausta mahdollisimman paljon ennen niiden johtamista aluekuivatusjärjestelmään. Hulevesille tulee järjestää tulvareitti.

Orsi- ja pohjaveden pintaa ei saa alentaa pysyvästi. Olemassa oleville rakennuksille, rakenteille tai säilytettävälle kasvillisuudelle ei saa aiheuttaa haittaa mahdollisesta rakennusaikaisesta tilapäisestä pohjavedenalennuksesta.

Tontti 520/19

Tontilla tulee olla riittävä määrä viihtyisiä, melulta suojattuja ulko-oleskelutiloja. Ulko-oleskelutiloja tulee rakentaa vih-2-merkitylle alueelle vähintään 180 m².

Tontit 520/20-22

Tonteille tulee rakentaa asukkaiden yhteiskäyttöinen piha-alue. Alue on rakennettava yhtenäisen suunnitelman mukaan.

Pihakansien pinta-alasta 40 % tulee suunnitella viherkansina. Viherkansilla kasvualueen tulee olla vaihtelevan paksuinen ja riittävä monipuoliselle kasvilajistolle.

Pääosaan pihan puolella maantasokerroksessa sijaitsevista asunnoista tulee rakentaa asuntopiha tai terassi.

Tonttien tulee täyttää Helsingin voimassaolevan viherkertoimen tavoiteluku.

YLEISET TEKNISET SEIKAT

Rakennuksiin on rakennettava koneellinen suodattimilla varustettu ilmanvaihto. Tuloilma tulee ottaa riittävän kaukaa ilman epäpuhtauksia tuottavista lähteistä. Jäte- ja poistoilma tulee johtaa rakennusten korkeimman vesikaton yläpuolelle.

Kierrätystilat ja jätteen keräyspisteet tulee sijoittaa rakennuksiin ja integroida rakennusten arkkitehtuuriin.

Tontti 520/19

Topeliuksenkadun puolella asuntoja ei saa sijoittaa rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen.

Tontille on varattava muuntamotila sähköjakelua varten.

Tontin jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota asuntojen lämpöolosuhteisiin.

LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Pyöräpaikkoja tulee rakentaa seuraavasti:

- asunnot vähintään 1 pp/30 k-m²
- uimahallit ja urheilutilat vähintään 1 pp/150 k-m²
- toimistot ja liiketilat vähintään 1 pp/50 k-m²
- ravintolat vähintään 1 pp/15 k-m²
- kaikki työpaikat (pl. toimistot) 1 pp/3 työntekijää

- vierailijoiden pysäköinti vähintään 1 pp/1 000 k-m².

Asuntojen polkupyörien pysäköintipaikoista tulee vähintään 75 % olla sisätiloissa maantasokerroksessa, loput muulla tavoin säältä suojassa. Toimistoissa ja muissa työpaikoissa työntekijöiden pyöräpaikoista vähintään 50 % tulee sijaita kate- tussa ja lukittavissa olevassa tilassa. Pyöräpaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Autopaikkoja tulee rakentaa seuraavasti:

- asunnot vähintään 1 ap/135 k-m²
- toimistot enintään 1 ap/150 k-m²
- liiketilat enintään 1 ap/100 k-m²
- ravintolat enintään 1 ap/350 k-m².

Autopaikkoja saa sijoittaa toiselle tontille. Autopaikkoja saa rakentaa vain asemakaavassa osoitetuille paikoille. Autopaikkoja ei saa osoittaa maanpäällisille alueille tontin 520/19 asiakaspaikkoja lukuun ottamatta.

Mahdolliset vähennykset autopaikkamääristä lasketaan kaupungin voimassaolevien autopaikkojen laskentaohjeiden mukaan.

Opiskelija-asunnoille ei tarvitse rakentaa autopaikkoja. Muun erityisasumisen pysäköintipaikkatarpeen määrittäminen edellyttää kaupungin hyväksymää tapauskohtaista selvitystä.

Pysäköintitiloissa on oltava koneellinen ilmanvaihto. Poistoilmakanavat tulee sijoittaa rakennuksiin. Ilmanvaihtolaitteiden meluntorjuntaan tulee kiinnittää huomiota suunnitteluvaiheessa. Poistoilma tulee johtaa rakennusten korkeimman vesikaton yläpuolelle.

Tontilla 520/20 pysäköintilaitosten kansirakenteiden kanta- vuutta ja korkeustasoa määriteltäessä tulee erityisesti ottaa huomioon istutuksiin tarvittavan kasvualueen kuorman, lumi- kuorman ja pelastustoiminnan vaatimukset.

Topeliuksenkatu 41 a / Töölöntullinkatu 8

Tilaja: Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg / Kiinteistö Oy Töölöntullinkatu 8
Tilaus: 24.1.2017
Yhteyshenkilö: Anna-Mari Gramatikova-Lindberg / Seija Bonde Jensen

LIIKENTEEN MELUSELVITYS

1 Tausta

Topeliuksenkatu 41 a ja Töölöntullinkatu 8 tonteilla sijaitsevalle rakennukselle suunnitellaan käyttötarkoituksen muutosta. Rakennusta suunnitellaan muutettavaksi asuintaloksi. Tätä varten on laadittava ympäristömeluselvitys.

Asuintiloissa ohjearvot ovat 35 dB päivällä ja 30 dB yöllä. Ulkomelun yleiset ohjearvot oleskelualueilla (esim. pihat ja parvekkeet) ovat L_{Aeq} 55 dB päivällä (klo 7–22) ja 50 dB yöllä (klo 22–7) [1].

Tässä raportissa esitetään kohteen liikennemelun mallilaskennan tulokset rakennuksen julkisivuilla ja pihalla. Laskenta sisältää tie- ja raitioliikenteen. Lisäksi annetaan asemakaavavaatimusta vastaava A-äänitasoeroitus eri julkisivuilla niiden osien äänieristyksen mitoitusta varten.

2 Melulaskenta

2.1 Laskenta- ja maastomalli

Ympäristömelun laskennat tehtiin Datakustik CADNA/A 2017 -tietokoneohjelmalla käyttäen kahta yhteispohjoismaista ympäristömelun laskentamallia:

- Katuliikenne: tieliikennemelun laskentamalli [2] sekä
- Raitioliikenne: raideliikennemelun laskentamalli [3].

Kolmiulotteiseen tietokonemalliin syötettiin alueen maaston korkeuskäyrät, rakennusten sijainnit ja korkeudet sekä liikenneväylien sijainnit ja korkeustiedot.

Rakennusten korkeustiedot ja sijainnit syötettiin malliin käyttäen lähtötietoina kohteen korttelisuunnitelmaa ja asemapiirustusta (suunnittelija: Arkkitehtitoimisto Pet Michael Oy, kuvien toimittaja: Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg, 11.1.2017).

2.2 Laskentasuureet ja -pisteet

Laskentasuureena on tavallinen A-keskiäänitaso L_{Aeq} . Selvityksen tulokset, eli lasketut melutasot, esitetään sekä julkisivuihin kohdistuvina että pihalla esiintyvänä melutasoina.

Pihojen äänitasot ovat kokonaismelutasoja siinä mielessä, että ne sisältävät kaikki heijastukset kovista pystypinnoista, kuten talojen ulkoseinistä. Tällainen laskentatulokset edustaa ulkotilojen, kuten oleskelualueiden, melua.

Seinän itsensä heijastusta ei oteta huomioon rakennuksen julkisivuun kohdistuvaa melutasoa arvioidessa. Julkisivuihin kohdistuvan melun ohjearvot koskevat melua, josta heijastuksen osuus on poistettu. Siten aivan seinän lähellä ohjearvoihin verrattava äänitaso on n. 3 dB pienempi, kuin mitä melukartta näyttää. Sen sijaan julkisivujen laskentapisteen tuloksissa äänitaso on suoraan julkisivulle kohdistuva melutaso.

Melukartan laskenta tehtiin käyttäen 2×2 m² suuruisia laskentaruutuja. Laskentapisteen sijaitsivat tavalliseen tapaan 2 m korkeudella maanpinnasta. Lähimpien rakennusten julkisivujen melutasojakautumat laskettiin siten, että laskentapistettä sijoitettiin kunkin kerroksen korkeudelle ja vaakasuunnassa enintään 10 m välein.

2.3 Tieliikenne

Laskennassa otettiin huomioon Mannerheimintien, Tukholmankadun, Topeliuksenkadun, Stenbäckinkadun ja Töölöntullinkadun liikenne.

Laskennassa käytetyt keskimääräisen arkivuorokauden liikenteen (KAVL) vuoden 2040 ennuste on esitetty *taulukossa 1*. Liikennetiedot saatiin Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirastolta (Hannu Seppälä, 30.1.2017 ja Kaisa Reunanen, 6.2.2017).

Taulukko 1. Laskennassa käytetyt liikennetiedot kohdetta lähimpänä olevilla tieosuuksilla.

tie	kavl	raskas-%	nopeus, km/h
Mannerheimintie	35 500	14	50
Tukholmankatu	21 400	10	40
Topeliuksenkatu	12 200	8	40
Stenbäckinkatu	2 100	10	40
Töölöntullinkatu	200	0	40

Päiväosuudeksi vuorokausiliikenteestä oletettiin tavalliseen tapaan 90%.

Todettakoon, että melutasot eivät ole herkkiä liikenteen vaihteluille. Esimerkiksi 50 % kasvu liikennemäärissä aiheuttaa melutasoon vain 1,8 dB lisäyksen.

2.4 Raitioliikenne

Sekä Mannerheimintiellä että Tukholmankadulla on raitioliikennettä. Melupäästönä käytettiin uuden Artic-vaunun syksyllä 2014 mitattua melupäästöä [4].

Laskennassa käytetyt arkivuorokauden raitioliikenteen nykyiset liikennemäärät (KAVL molempiin suuntiin yhteensä sisältäen kaikki linjat) on esitetty *taulukossa 2*. Päivä-/yö-jakaumaksi on oletettu sama kuin autoille (90%/10%) Helsingin kaupungilta saatujen ohjeiden mukaisesti (Hannu Seppälä, 3.2.2017).

Taulukko 2. Laskennassa käytetyt raitioliikennetiedot.

raitiovaunu	kavl	nopeus, km/h
Mannerheimintie	600	50
Tukholmankatu	267	40

3 Laskentatulokset

Liitteissä on esitetty päiväaikaiset (klo 7–22, liite A1) ja yöaikaiset (klo 22–7, liite A2) keskiäänitasot L_{Aeq} .

Pihoille on laskettu keskiäänitaso 2 m korkeudella maanpinnasta ja julkisivuille on laskettu kerroskohtaisesti suurimmat keskiäänitasot. Rakennusten seinillä olevat kahdeksankulmaiset tunnuukset ilmoittavat suurimman kyseisillä julkisivuilla esiintyvän keskiäänitason L_{Aeq} .

4 Tulosten tarkastelu

4.1 Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ja äänieristysvaatimukset

Sisämelun yleiset ohjearvot asuintiloille ovat 35 dB päivällä ja 30 dB yöllä [1]. Kaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus ΔL_A määritetään julkisivuun kohdistuvan melun A-äänitason ja sisämelun A-äänitason tavoitearvon erotuksena.

HUOM! Kaavavaatimus sekoitetaan usein epähuomiossa julkisivun eri osien äänieristysvaatimusten kanssa. ΔL_A (tai kaavavaatimus) ei ole sama suure kuin ulkoseinien tai ikkunoiden äänieristys liikennemelua vastaan, vaan se on arvo, mitä on käytettävä julkisivun eri osien äänieristyksen mitoituksessa. Julkisivun osien (esim. ulkoseinän tai ikkunan) äänieristysluku liikennemelua vastaan $R_{A,tr}$ ($=R_w+C_{tr}$) on tarkistettava huonetilakohtaisesti ja se on suurempi kuin ΔL_A . Esim. ikkunoiden äänieristysvaatimus riippuu mm. ikkunoiden suhteellisesta pinta-alasta ja huonetilavuudesta.

Julkisivuille, joilla A-äänitasoerotus ΔL_A alittaa 25 dB ei tarvitse asettaa kaavavaatimusta eikä tarvitse tehdä varsinaista julkisivujen osien äänieristyksen mitoitusta, sillä tavanomaisten ulkoseinä- ja ikkunarakenteiden äänieristys liikennemelua vastaan on riittävä.

Topeliuksenkadun vastaisilla julkisivuille kohdistuvat A-keskiäänitasot L_{Aeq} ovat enintään 65 dB päiväaikaan ja 58 dB yöaikaan. Tämän perusteella kaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus ΔL_A on vähintään **30 dB**.

Topeliuksenkadun ja Töölöntullinkadun väliin jäävällä (pohjois)julkisivulla suurimmat kohdistuvat A-äänitasot L_{Aeq} ovat 62 dB päiväaikaan ja 55 dB yöaikaan. Tällä julkisivuilla kaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus on $\Delta L_A = 27$ dB.

Rakennuksen Töölöntullinkadun vastaisella julkisivulla suurimmat kohdistuvat A-keskiäänitasot L_{Aeq} ovat 63 dB päiväaikaan ja 56 dB yöaikaan. Tällä julkisivuilla kaavavaatimusta vastaava A-äänitasoerotus on $\Delta L_A = 28$ dB.

Suosituksset A-äänitasoerotukseksi on esitetty eri rakennusten julkisivuilla *liitteessä B*.

4.2 Piha-alueet

Melutason yleiset ohjearvot ulkona ovat 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä [1].

lasketut päivä- ja yöaikaiset keskiäänitasot L_{Aeq} alittavat VNp:n ohjearvot merkityllä oleskelualueella.

4.3 Parvekkeet

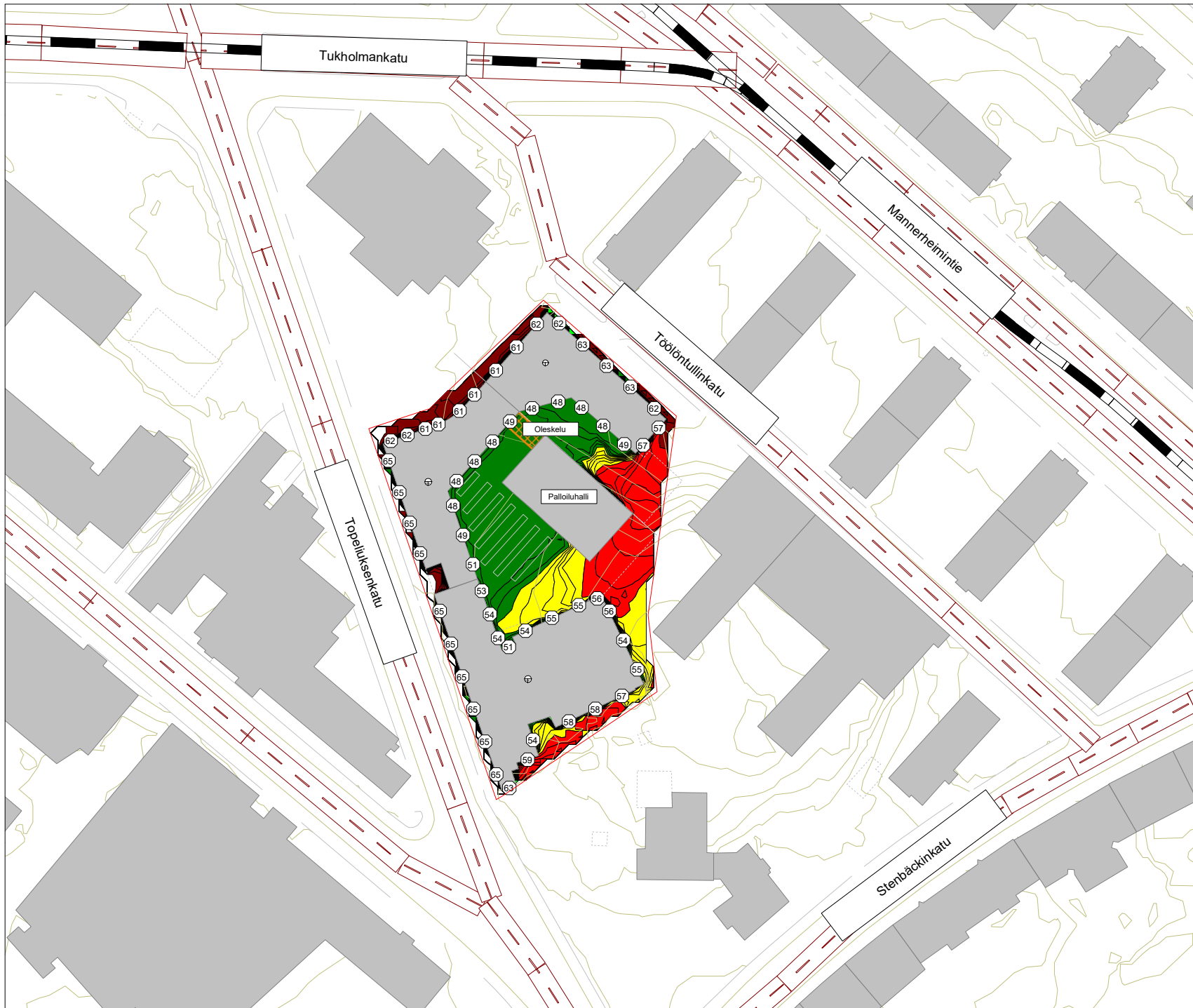
Kohteeseen ei ole suunniteltu asuntokohtaisia parvekkeita.

Miro Aalto
DI

Benoît Gouatarbès
DI, FISE AA

Viitteet

1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/92). Helsinki 1992.
2. Road traffic noise - Nordic Prediction Method. TemaNord 1996:525. Nordic council of ministers. 110 s. Tieliikennemelun laskentamalli. *Ohje 6/1993*. Ympäristöministeriö, Helsinki 1993.
3. Raideliikennemelun laskentamalli. *Ympäristöopas 97*. Ympäristöministeriö, Helsinki 2002. 58 s.
4. GOUATARBÈS B, KESTILÄ J & LAHTI T, Helsinginkatu - Artic-raatiovaunun melupäästömittaukset. *Akukon, raportti 143066-2*. Helsinki, 8.12.2014.
5. Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen. *Ympäristöopas 108*. Ympäristöministeriö, Helsinki 2003. 37 s.



**Topeliuksenkatu 51 /
Töölöntullinkatu 8**

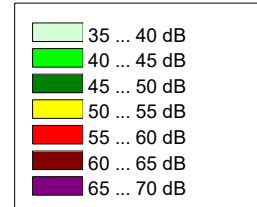
Liikenteen meluselvitys

Tie- ja raitioliikenne
Ennuste 2040 (tieliikenne)

Julkisivuilla ja piha-alueilla
esiintyvät suurimmat melutasot

Päiväajan (klo 7 - 22)

A-keskiäänitaso L_{Aeq}



AKUKON

Akukon Oy

SUUN	PÄIVÄYS
MA	09.02.17
MITTAKAAVA	PAPERIKOKO
1:1500	A4

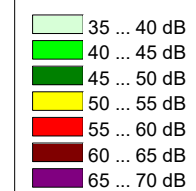
**Topeliuksenkatu 51 /
Töölöntullinkatu 8**

Liikenteen meluselvitys

Tie- ja raitioliikenne
Ennuste 2040 (tieliikenne)

Julkisivuilla ja piha-alueilla
esiintyvät suurimmat melutasot

Yöajan (klo 22 - 07)
A-keskiäänitaso L_{Aeq}



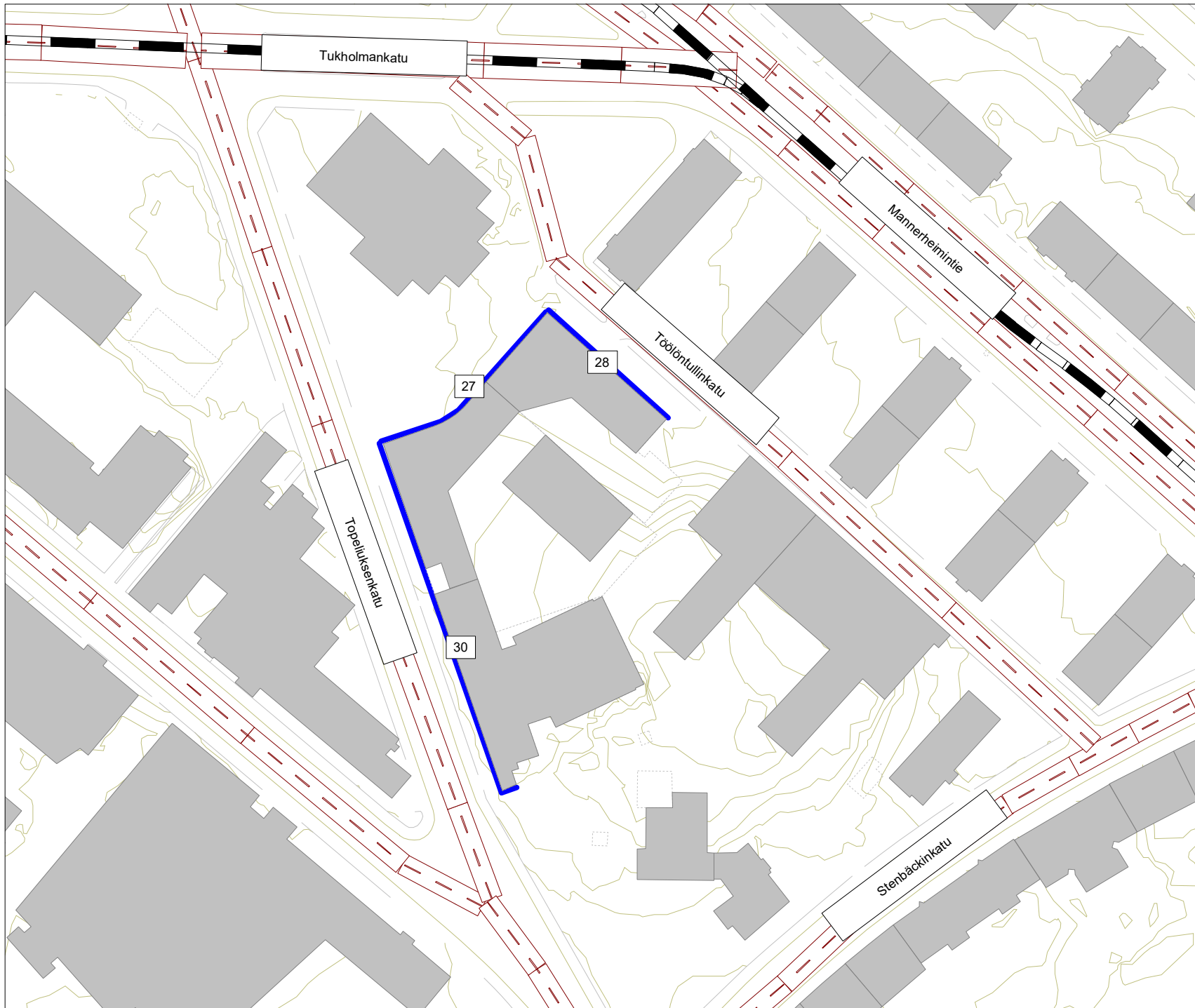
AKUKON

Akukon Oy

SUUN	PÄIVÄYS
MA	09.02.17
MITTAKAAVA	PAPERIKOKO
1:1500	A4

**Topeliuksenkatu 51 /
Töölöntullinkatu 8**

Liikenteen meluselvitys

Suositus A-äänitasoerotukseksi
liikennemelua vastaan**AKUKON**

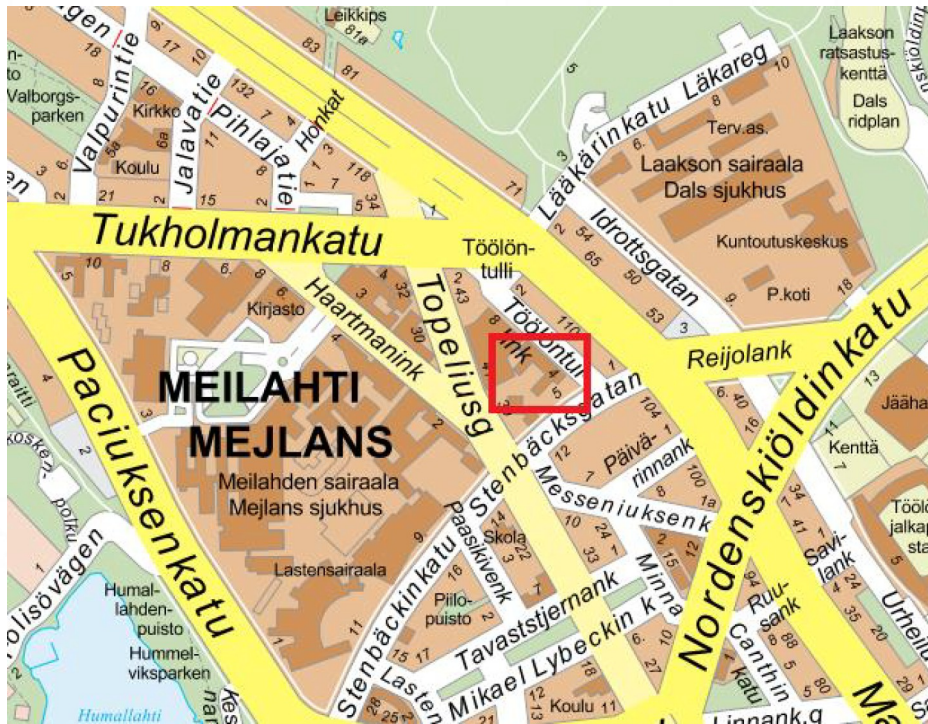
Akukon Oy

SUUN	PÄIVÄYS
MA	09.02.17
MITTAKAAVA	PAPERIKOKO
1:1500	A4

TILAAJA:	YIT Rakennus Oy Maiju Vallittu p. +358 20 433 111 maiju.vallittu@yit.fi
TEKIJÄT:	Ville Mäntyniemi DI 020 7118 598 ville.mantyniemi@helimaki.fi Sami Mäkinen DI, Fise T akustiikka 020 7118 597 sami.makinen@helimaki.fi Erno Huttunen DI, Fise A akustiikka 020 7118 694 erno.huttunen@helimaki.fi

Meluselvitys

Töölöntullinkatu 4-6, Helsinki



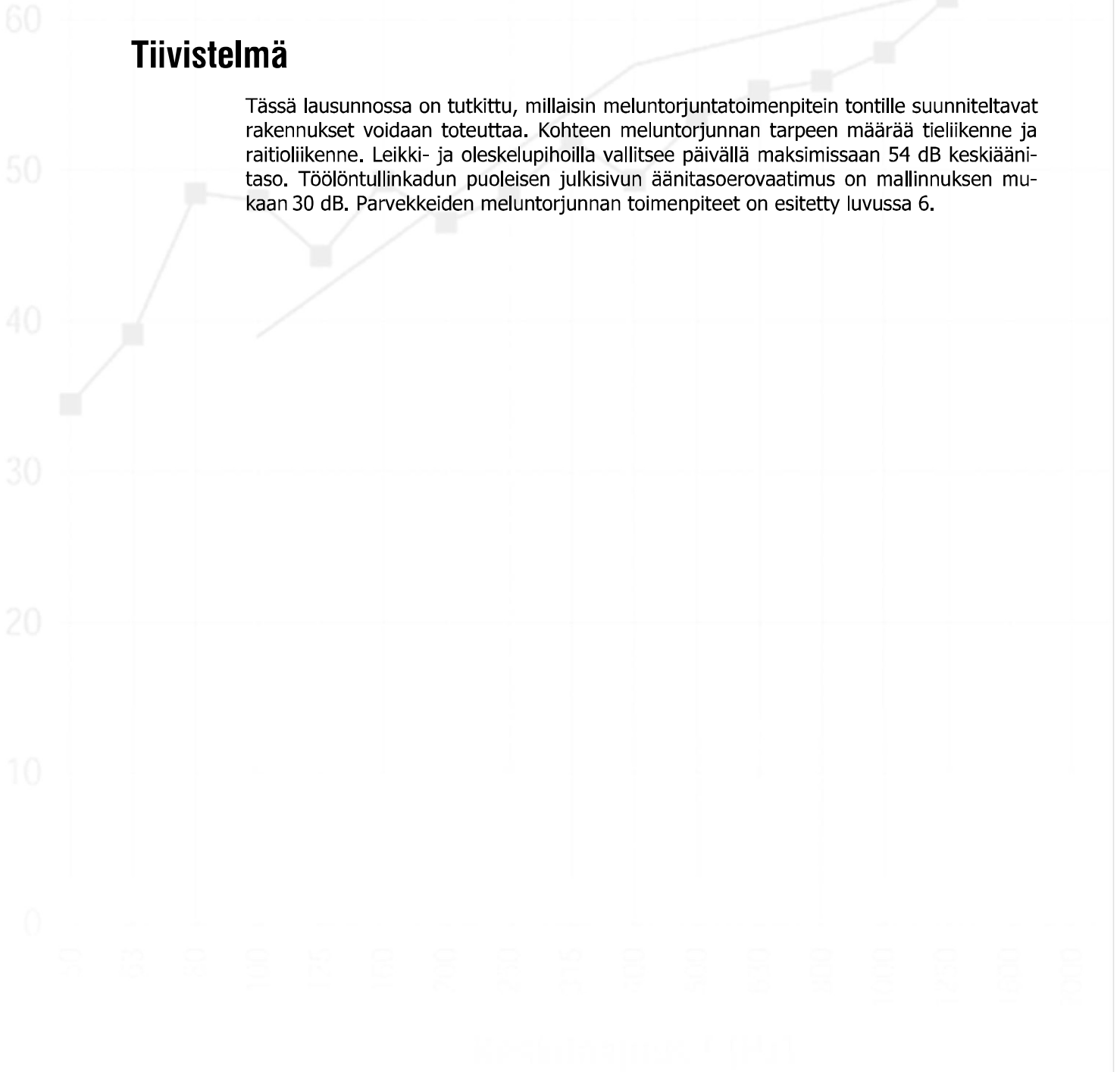
Lausunnon muutokset

<u>Numero</u>	<u>Päiväys</u>	<u>Muutokset</u>
7414-1b	12.3.2018	Lisätty viereisten rakennusten julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot: Lisätty liite 4 ja kappale 5.5.
7414-1a	28.2.2018	Dokumentti luotu

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Tiivistelmä

Tässä lausunnossa on tutkittu, millaisin meluntorjuntatoimenpitein tontille suunniteltavat rakennukset voidaan toteuttaa. Kohteen meluntorjunnan tarpeen määrää tieliikenne ja raitioliikenne. Leikki- ja oleskelupihoilla vallitsee päivällä maksimissaan 54 dB keskiäänitaso. Töölöntullinkadun puoleisen julkisivun äänitasoerovaatimus on mallinnuksen mukaan 30 dB. Parvekkeiden meluntorjunnan toimenpiteet on esitetty luvussa 6.



Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ	2
1 TAUSTATIEDOT	4
1.1 Rakennuskohde	4
1.2 Selvityksen tarkoitus	4
2 VAATIMUKSET JA OHJEARVOT	4
2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992	4
2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017	4
2.3 Melun- ja värinäntorjunta maankäytön suunnittelussa	4
3 LÄHTÖTIEDOT	5
3.1 Tieliikenne	5
3.2 Raitioliikenne	6
4 LASKENTAMENETELMÄ	6
4.1 Melumallinnus	6
4.2 Epävarmuudet	7
5 LASKENNAN TULOKSET	7
5.1 Yleistä	7
5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla	8
5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla	8
5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla	8
5.5 Äänitasot Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välisten rakennusten julkisivuilla	8
6 ALUEEN MELUNTORJUNTATOIMENPITEET	8
6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta	8
6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys	9
6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta	9
LIITTEET	9
LÄHTEET	9

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

1 Taustatiedot

1.1 Rakennuskohde

Töölöntullinkatu 4-6
00250 Helsinki

1.2 Selvityksen tarkoitus

Projektipäällikkö Maiju Vallittu (YIT Rakennus Oy) on tilannut meluselvityksen kohteeseen Töölöntullinkatu 4-6, Helsinki. Kohde on Töölöntullinkadulla sijaitseva tontti, johon rakennetaan kolme uutta asuinrakennusta vanhan purettavan rakennuksen tilalle. Tämän selvityksen tarkoituksena on mallintaa melutasot asemakaavaluonnosta varten.

2 Vaatimukset ja ohjearvot

2.1 Valtioneuvoston päätös 993/1992

Rakennuksen ja oleskelualueiden melusuojaus on toteutettava niin, että valtioneuvoston päätöksessä nro 993/1992 [1] esitetyt melutason ohjearvot täyttyvät. Päätöksen mukaan rakennuksen ulkopuolisen melulähteen aiheuttama melun keskiäänitaso $L_{A,eq}$ saa olla

- sisällä asuin-, majoitus- ja potilashuoneissa päivällä klo 7-22 enintään 35 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 30 dB.
- piha-alueilla ja muilla oleskelualueilla, kuten parvekkeilla, päivällä klo 7-22 enintään 55 dB ja yöllä klo 22-7 enintään 50 dB. Uusilla alueilla oleskelualueiden yöohjearvo on 45 dB.

Alue on määritelty vanhaksi alueeksi tässä selvityksessä.

2.2 Asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017

Vuoden 2018 alussa voimaan tulleessa Ympäristöministeriön asetuksessa on annettu vaatimukset uuden rakennuksen melun- ja värinätorjunnalle. Rakennuksen, jossa on asuntoja, majoitus- tai potilashuoneita, ulkovaipan ääneneristys on suunniteltava ja toteutettava siten, että ääneneristys on vähintään 30 desibeliä.

Virkistykseen käytettävät rakennuksen piha- ja oleskelualueet sekä oleskeluun käytettävät parvekkeet on suunniteltava ja toteutettava siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä kello 7–22 55 desibeliä ja viherhuoneet vastaavasti siten, että melun keskiäänitaso ei ylitä 45 desibeliä.

2.3 Melun- ja värinätorjunta maankäytön suunnittelussa

Uudenmaan ELY-keskuksen vuonna 2013 julkaisemassa oppaassa Melun- ja värinätorjunta maankäytön suunnittelussa [2] annetaan lisäohjeistuksia liittyen uuden alueen käsitteeseen, parvekkeiden melutasoihin ja viherhuoneisiin seuraavasti.

Uudella alueella tarkoitetaan pääsääntöisesti vähintään korttelin kokoista aluetta, jolla on ennestään hyvin vähän tai ei lainkaan asuinrakennuksia, jolle luodaan uutta infrastruktuuria ja jolla laajennetaan kaavoitettua aluetta tai luodaan uutta. Tulkintaan vaikuttaa lisäksi alueen sijainti muihin alueisiin nähden.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Oleskeluparvekkeet rinnastetaan asuntojen pihoihin ja niihin sovelletaan samoja ohjearvoja. Kaikki oleskeluparvekkeet ovat samanarvoisia melun ohjearvojen kannalta.

Mikäli parveke halutaan sijoittaa talon julkisivulle, missä meluohjearvo ylittyy, se tulee määrätä lasitettavaksi (tai muilla keinoin taata melun tarvittava vaimentaminen). Jos päiväajan keskiäänitaso julkisivulla on kuitenkin yli 65 dB, ei parvekkeita tulisi rakentaa, koska lasitus ei välttämättä takaa riittävän alhaista melutasoa. Tällaisessa tapauksessa parveke voidaan korvata viherhuoneella ja antaa siitä oma kaavamääräys.

Parvekelasituksella tarkoitetaan lähtökohtaisesti rakennetta, jossa lasit aukeavat ja niiden väliin jää rako (tuulettuminen). Viherhuoneen lasitus on parvekkeesta poiketen ulkoseinän kaltainen, joko kiinteä tai avattava. Viherhuone on puolilämmin tai lämmin huoneiston osa, mutta ei asuinhuone. Siellä sovelletaan oleskelu- ja leikkipihan meluohjearvoja. Sen takana ei voi olla huonetiloja, joihin raitis ilma otettaisiin vain viherhuoneen kautta. Viherhuone luetaan yleensä kerrosalaan. Ensisijainen oleskelualue on löydyttävä kiinteistön piha-alueelta, ja sen on oltava riittävä.

3 Lähtötiedot

Lausunto perustuu seuraaviin lähtötietoihin

- Asema- ja pohjapiirroksot 9.4.2017, YIT Rakennus Oy
- Maastotietokanta ja korkeusmalli © OpenStreetMapin tekijät
- Liikennetiedot 22.2.2018, Helsingin kaupunki, liikenne- ja katusuunnittelu, liikenneinsinööri Kaisa Reunanen

Lähtötietojen sisältö on eritelty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

3.1 Tieliikenne

Merkittävänä tieliikenteen äänilähteinä alueella ovat Tukholmankatu, Mannerheimintie ja Topeliuksenkatu. Koska ennustetut liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, ennustetilanne on mitoittava. Laskennassa käytetyt liikennemäärät on esitetty taulukossa 1. Kaikista teistä ei saatu ennustetta, joten niiden liikennemäärät on oletettu pysyvän samana. Liikenteen jakautumisesta päivälle ja yölle sekä kevyeen ja raskaaseen liikenteeseen ei ollut saatavilla tietoa. Tämän vuoksi käytettiin yleisesti käytettyä 10 % osuutta sekä yöliikenteelle että raskaalle liikenteelle.

Taulukko 1. Melumallinnuksessa käytetyt tieliikennemäärätiedot. Mallinnuksessa käytettiin ennusteen tietoja.

Väylä	KAVL 2016 [ajon./vrk]	KAVL 2040 [ajon./vrk]	Raskaan liikenteen osuus [%]	Yöliiken- teen osuus [%]	Nopeusra- joitus [km/h]
Mannerheimintie (Reijolankatu – Jalavatie)	34900	36900	10	10	50
Mannerheimintie (Reijolankatu – Nordensköldinkatu)	16600	18600	10	10	50
Mannerheimintie (Nordensköldinkatu - Ruusankatu)	21200	23200	10	10	50
Tukholmankatu (Mannerheimintie – Topeliuksenkatu)	18800	21400	10	10	40
Tukholmankatu (Topeliuksenkatu – Haartaminkatu)	21000	23600	10	10	40

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Topeliuksenkatu (Tukholmankatu – Haartaminkatu)	10700	12200	10	10	40
Topeliuksenkatu (Haartaminkatu – Tavaststjernankatu)	16100	17600	10	10	40
Reijolankatu	18800	18800	10	10	50
Nordensköldinkatu (Reijolankatu - Mannerheimintie)	17300	17300	10	10	50
Nordensköldinkatu (Mannerheimintie – Minna Canthin katu)	14400	14400	10	10	40
Stenbäckinkatu (Mannerheimintie - Topeliuksenkatu)	1100	1100	10	10	30
Töölöntullinkatu	200	200	10	10	30

3.2 Raitioliikenne

Kohteen ohi kulkee kolme raitiolinjaa nykytilanteessa: linja 4 (Mannerheimintie - Tukholmankatu) sekä linja 3 ja 10 (Mannerheimintie). HSL:n raitiolinjastosuunnitelman [10] mukaan tulevaisuudessa kohteen läheltä kulkee myös raitiolinjat 2 (Nordensköldinkatu) ja 7 (Mannerheimintie - Tukholmankatu). Tulevaisuuden (2024) Raitiolinjasuunnitelmasta saadut liikennemäärät raitiolinjoittain on esitetty alla taulukossa 2.

Taulukko 2. Melumallinnuksessa käytetyt raitioliikennemäärätiedot. Mallinnuksessa käytettiin ennusteen tietoja.

Raitiolinja	Raitiovaunujen lukumäärä	
	Päivä (7-12)	Yö (22-7)
Ennuste		
4 (Katajanokka – Munkkiniemi)	254	48
10 (Kirurgi – Pikku-Huopalahti)	254	30
3 (Kaivopuisto – Kallio - Meilahti)	178	46
2 (Kaivopuisto – Töölö – Pasila)	178	46
7 (Jätkäsaari – Kallio – Pasila)	178	28

4 Laskentamenetelmä

4.1 Melumallinnus

Liikenteen aiheuttamat äänitasot korttelialueella on mallinnettu melulaskentaohjelmistolla CadnaA 2018, johon sisältyvät tie- ja raideliikennemelun sekä teollisuusmelun pohjoismaiset laskentamallit. Raitioliikenteen mallinnus perustuu Artic-raitiovaunun raideliikennemelun laskentamalliin lähtöarvoihin [6]. Mallinnuksessa on oletettu kaikkien raitiovaunujen olevan tulevaisuudessa Artic-mallia vanhojen raitiovaunumallien poistuessa käytöstä.

CadnaA ohjelmisto laskee melukartat sille syötetyn kolmiulotteisen maastomallin perusteella. Laskennassa otetaan huomioon mm. liikenneväylien liikennemäärät, ajonopeudet, maastonmuodot, rakennusten sijainnit ja korkeudet sekä heijastukset rakenteista ja maasta niille määriteltyjen absorptio-ominaisuuksien perusteella. Laskennassa rakennusten julkisivut on oletettu täysin heijastaviksi. Maasto on oletettu täysin absorboivaksi erikseen määrättyjä alueita lukuun ottamatta. Laskentaparametrit on esitetty taulukossa 4.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

Meluvyöhykkeet on viivoitettu 1 dB välein melun leviämisen havainnollistamiseksi. Valkoisella meluvyöhykkeellä keskiäänitaso on melukartoissa alle 45 dB. Julkisivu- ja parveke-melukartoissa on esitetty rakennuksien eri julkisivujen pystylinjoille kohdistuvat suurimmat keskiäänitasot.

Taulukko 4. Melumallissa käytetyt tärkeimmät laskentaparametrit

Laskentaparametrit	
Laskentasäde	1500 m
Heijastusten kertaluku	2
Laskentasäde heijastuksissa (lähde – vastaanotto)	1000 m
Heijastuspinnan laskentasäde (lähde/vastaanotto – pinta)	100 m
Maaston absorptio	1
Rakennusten absorptio	0
Teiden absorptio	0
Melusteiden absorptio	0
Laskentahilan koko (Liite 1)	2 x 2 m ²
Laskentahilan koko (Liite 4)	5 x 5 m ²
Laskentakorkeus maanpinnasta/lattiasta	2 m

4.2 Epävarmuudet

Tieliikennemelun pohjoismaisen laskentamallin epätarkkuutta on käsitelty julkaisussa Tie-liikennemelun laskentamalli [7]. Julkaisussa sanotaan seuraavaa: ”Yleisesti tämän laskentamallin antamat tulokset vastaavat mittausten keskimääräisiä vapaan kentän äänitason arvoja, so. tulokset sijoittuvat vaihtelualueen puoliväliin (vuosikeskiarvot).” Tarkkuus kuitenkin heikkenee, kun etäisyys melulähteestä kasvaa ja tuuliolosuhteet eroavat mallin oletusarvoista. Malli olettaa tuulen suunnan olevan aina lähteeltä vastaanottajalle, joten malli mallintaa aina melunleviämiseksi otollisinta tilannetta.

Raideliikenteen pohjoismaisen laskentamallin epätarkkuutta on käsitelty julkaisussa Raideliikennemelun laskentamalli [4]. Julkaisun mukaan mallin tarkkuus on lähellä raidetta lähes aina ± 3 dB, kun molemmat raiteet ovat näkyvissä. Raitieliikennettä mallinnetaan tieliikenne- ja teollisuusmelumalleilla, joiden epätarkkuuksia on käsitelty viitteissä [7]

Tämän lisäksi mallinnuksen tarkkuuteen vaikuttaa merkittävästi lähtötietojen, kuten liikennetietojen ja maastomallin tarkkuus. Esimerkiksi liikennemäärän kaksinkertaistuminen kasvattaa väylän melua 3 dB.

5 Laskennan tulokset

5.1 Yleistä

Koska tulevaisuuden liikennemäärät ovat suuremmat kuin nykyiset, tulevaisuuden melutilanne ratkaisee alueen melun suojaustarpeen. Tästä syystä tässä lausunnossa esitetään vain ennustetilanteen melukartat.

Melumallinnuksen tulokset on esitetty liitteissä 1-3. Liitteet sisältävät:

- Liitteessä 1 on esitetty päivä- ja yöajan melukartat laskettuna +2 m korkeudessa

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

- maanpinnasta ennustetilanteessa 2040.
- Liitteessä 2 on esitetty julkisivuille kohdistuvat suurimmat päiväajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.
- Liitteessä 3 on esitetty parvekkeille kohdistuvat suurimmat päiväajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.

5.2 Äänitasot pihan oleskelualueilla

Tontin piha-alueiden keskiäänitasot on esitetty liitteen 1 melukartoissa ennustetilanteessa päivä- ja yöaikaan 2 m korkeudella maanpinnasta. Liikenteestä johtuva keskiäänitaso on päiväaikaan 7 dB korkeampi kuin yöllä. Oleskelualueiden yöajan äänitasovaatimus on 5 dB päiväajan vaatimusta pienempi, joten päiväajan melutasot tulevat tässä tapauksessa mitoitettaviksi. Suunnitelmien mukaisella pihan oleskelualueella melutasot ovat päivällä suurimmillaan 54 dB.

5.3 Äänitasot rakennuksen julkisivuilla

Suurimmat asuinrakennuksien julkisivuille kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 64 dB (liite 2 s. 1). Asemakaavassa rakennuksen ulkovaippaa koskeva ääneneristysvaatimus $\Delta L_{A,vaad}$ annetaan rakennuksen julkisivuun kohdistuvan ja sisällä sallittavan äänitason erotuksena [8]. Julkisivuun kohdistuvassa äänessä ei oteta huomioon julkisivusta pois päin heijastuvaa ääntä.

5.4 Äänitasot asuntojen parvekkeilla

Liitteessä 3 on esitetty rakennusten parvekkeisiin kohdistuva päiväaikainen keskiäänitaso ilman heijastusta. Suurimmat asuinrakennuksien parvekkeisiin kohdistuvat keskiäänitasot ovat päivällä 64 dB. Parvekkeiden melunsuojaus määräytyy päiväajan melukarttojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB).

5.5 Äänitasot Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välisten rakennusten julkisivuilla

Liitteessä 4 on esitetty Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välisten rakennusten julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot, kun kohteen tontilla on sekä vanha (liite 4 s. 1), että uudet rakennukset (liite 4 s. 2). Osoitteessa Töölöntullinkatu 3 ja 5 julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot nousevat uuden rakennuksen myötä enimmillään yhden desibelin verran Töölöntullinkadun puolella. Osoitteessa Töölöntullinkatu 1 ja 7 julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot laskevat yhden desibelin talojen Töölöntullinkadun puoleisissa kulmissa uusien rakennusten myötä. Muissa Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välisissä taloissa julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot pysyvät samoina.

6 Alueen meluntorjuntatoimenpiteet

6.1 Pihan oleskelualueen suojaus melulta

Luvussa 2.1 esitetyt melun ohjearvot täyttyvät suunnitelluilla pihan oleskelualueilla. Jos pihojen paikat muuttuvat, oleskelualueet voidaan vapaasti sijoittaa alueelle, joka näkyy liitteen 1 sivulla 1 valkoisena sekä vaalean ja tumman vihreänä. Jos rakennusmassoittelu, melusteiden tai oleskelualueiden sijoittelu tms. muuttuu, tilanne täytyy tarkastuttaa akustikolla.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.

6.2 Rakennuksen ulkovaipan ääneneristys

Kohdan 2.1 mukaisesti sisätiloissa sallittava melutaso on 35/30 dB päivällä/yöllä. Päivä/yöajan melutasot ovat sisätilojen meluntorjunnan kannalta mitoittavat. Töölöntullinkadun puoleiseen julkisivuun kohdistuu 64 dB melutaso, joten ulkovaipan äänitasoerovaatimus kyseiselle julkisivulle on $\Delta L_{A,vaad} = 30$ dB. Rakennuksen ulkovaipan ääneneristystä koskeva asemakaavamääräyksen teksti on esimerkiksi:

Rakennuksen Töölöntullinkadun puoleisella julkisivulla ulkovaipparakenteiden kokonaisuuden on toteutettava äänitasoero $\Delta L_{A,vaad} = 30$ dB tieliikennemelua vastaan.

Kuitenkin kohdan 2.2 mukaisesti VNA 796/2017 määrää, että kaikille julkisivuille tulee täyttyä äänitasoerovaatimus 30 dB.

Rakennuksen ikkunoiden, ikkunaovien, ulkoseinä rakenteiden ja mahdollisten korvausilmaventtiilien ääneneristys on mitoitettava menetelmällä, joka ottaa huomioon rakennusosien muodostaman kokonaisuuden, niiden pinta-alat sekä huonetilan pinta-alan. Tällaisia menetelmiä on esitetty ympäristöministeriön ympäristöoppaassa 108 [8] sekä ohjeen RIL 243-1-2007 luvussa 8.4 [9].

6.3 Parvekkeiden ja terassien suojaus melulta

Parvekkeiden melunsuojaus määräytyy päiväajan melukarttojen mukaan (päiväohjearvo 55 dB), jotka on esitetty liitteessä 1. Meluntorjunnassa tulee huomioida seuraavat seikat:

- Parvekkeiden meluntorjunta suunnitellaan tarkemmin kohteen rakennuslupaa haettaessa.
- Jos julkisivuun parvekkeen kohdalla kohdistuu yli 52 dB melutaso (liite 3, s.1), parveke suojataan melulta avattavin parvekelasituksin.
- Jos julkisivuun parvekkeen kohdalla kohdistuu yli 59 dB melutaso (liite 3, s.1), tulee parvekkeen meluntorjuntaan kiinnittää erityistä huomiota esimerkiksi lisätiivistyksin

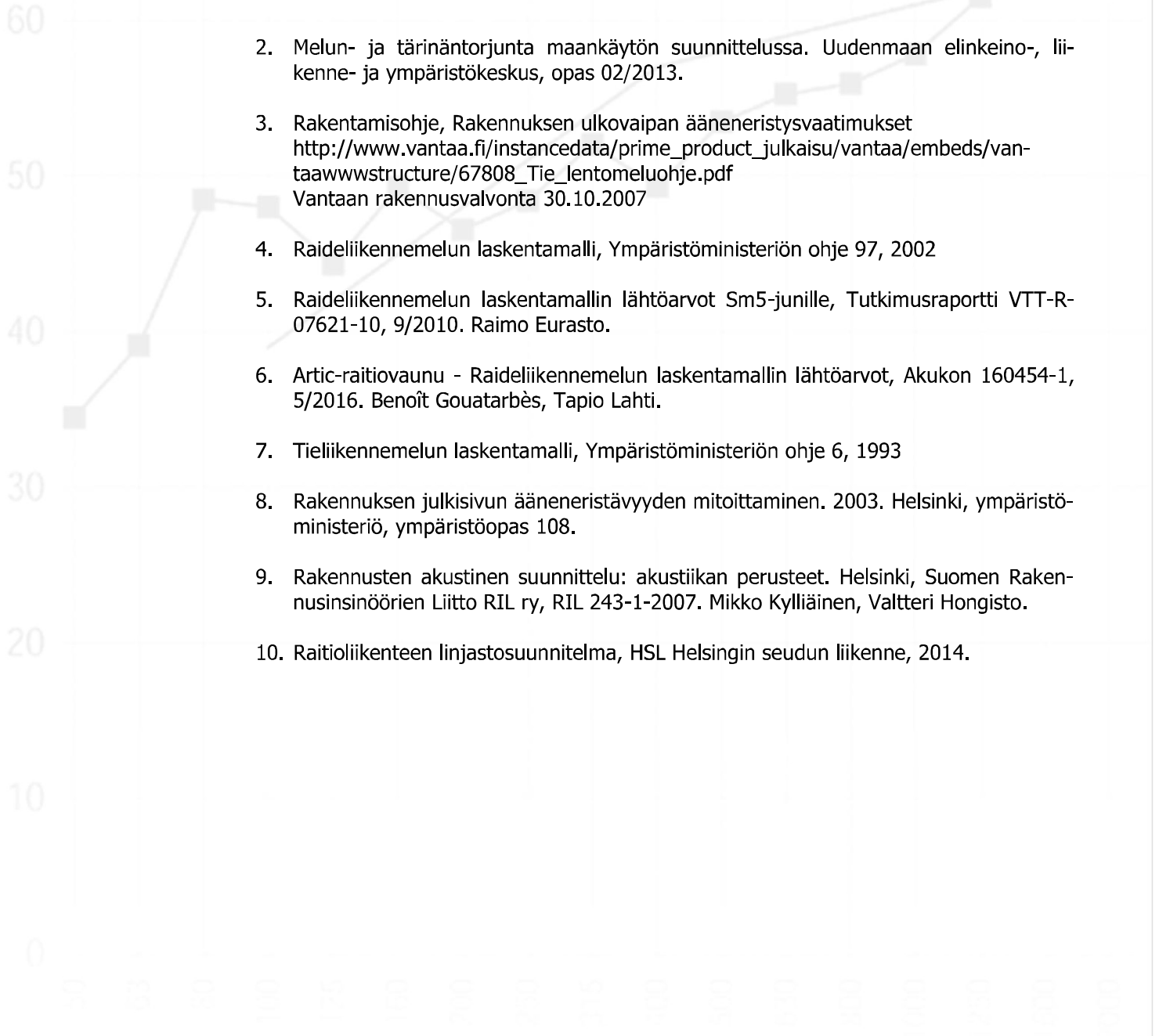
Liitteet

1. Päivä- ja yöajan melukartat laskettuna +2 m korkeudessa maanpinnasta ennustetilanteessa 2040.
2. Julkisivuille kohdistuvat suurimmat päiväajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.
3. Parvekkeille kohdistuvat suurimmat päiväajan melutasot +2 m korkeudessa lattiapinnasta kriittisimmässä kerroksessa ennustetilanteessa 2040.
4. Päiväajan melukartat laskettuna +2 m korkeudessa maanpinnasta ennustetilanteessa 2040 ja julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot päivällä, kun kohteen tontilla on vanhat sekä uudet rakennukset.

Lähteet

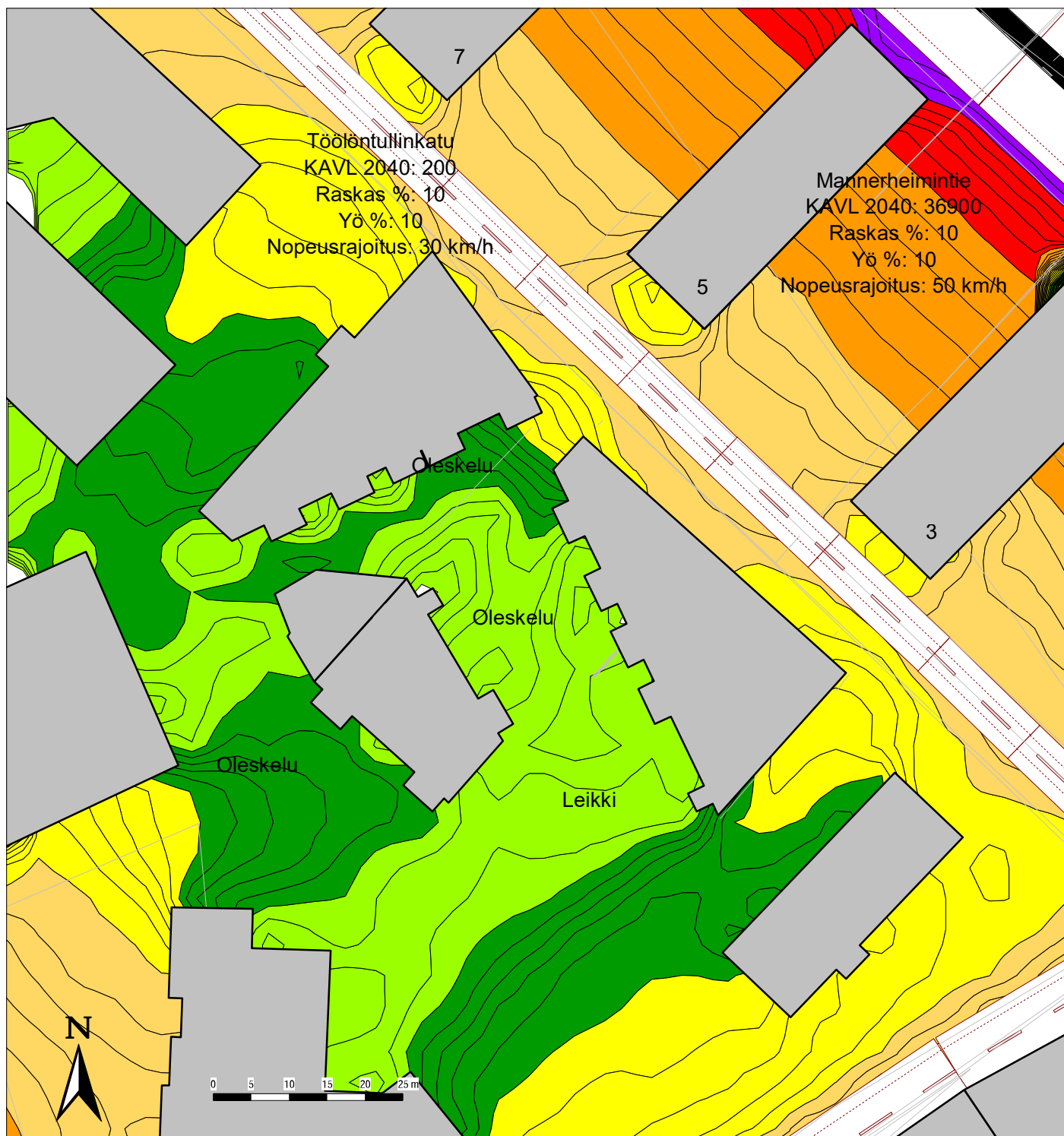
1. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. Suomen säädöskokoelma, nro 993/1992.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.










2. Melun- ja tärinätorjunta maankäytön suunnittelussa. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, opas 02/2013.
3. Rakentamisohje, Rakennuksen ulkovaipan ääneneristysvaatimukset http://www.vantaa.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/vantaa/embeds/vantaa/wwwstructure/67808_Tie_lentomeluohje.pdf
Vantaan rakennusvalvonta 30.10.2007
4. Raideliikennemelun laskentamalli, Ympäristöministeriön ohje 97, 2002
5. Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot Sm5-junille, Tutkimusraportti VTT-R-07621-10, 9/2010. Raimo Eurasto.
6. Artic-raitiovaunu - Raideliikennemelun laskentamallin lähtöarvot, Akukon 160454-1, 5/2016. Benoît Gouatarbès, Tapio Lahti.
7. Tieliikennemelun laskentamalli, Ympäristöministeriön ohje 6, 1993
8. Rakennuksen julkisivun ääneneristävyyden mitoittaminen. 2003. Helsinki, ympäristöministeriö, ympäristöopas 108.
9. Rakennusten akustinen suunnittelu: akustiikan perusteet. Helsinki, Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ry, RIL 243-1-2007. Mikko Kylliäinen, Valteri Hongisto.
10. Raitioliikenteen linjastosuunnitelma, HSL Helsingin seudun liikenne, 2014.

Tämän asiakirjan osittainen julkaiseminen tai kopiointi on sallittua vain Helimäki Akustikot Oy:n kirjallisella luvalla.



Päiväajan keskiäänitaso

 $L_{A,eq.7-22}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:750 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6

Liitteen
sisältö: Melukartta

Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arki vuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI

Pvm: 12.3.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



Yöajan keskiäänitaso

 $L_{A,eq,22-7}$

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:750 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6

Liitteen
sisältö: Melukartta

Melukäyrät +2 m korkeudella maanpinnasta

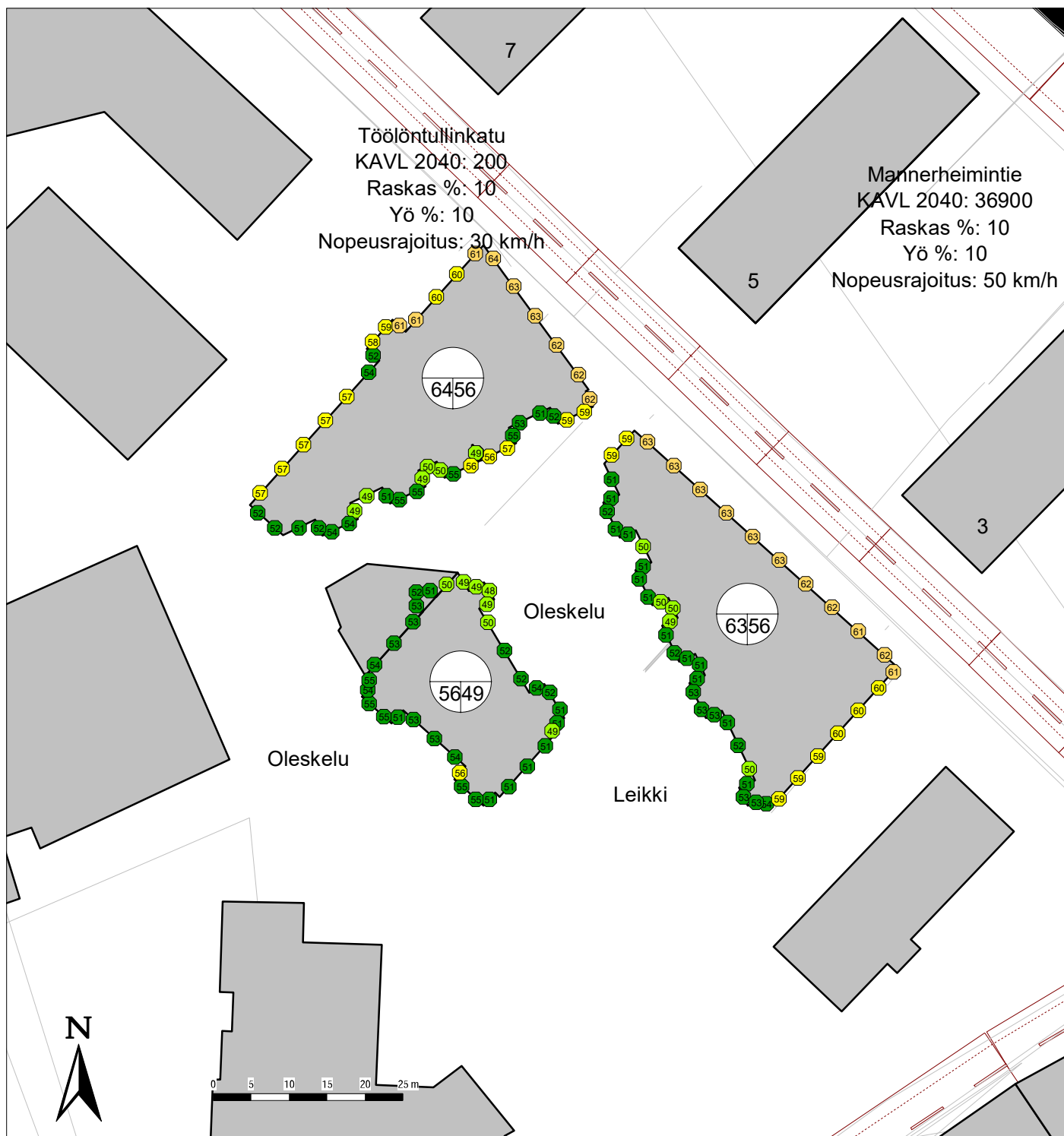
Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) yöllä klo 22-07

Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI

Pvm: 12.3.2018



HELIMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



Päiväajan keskiäänitaso

L_{A,eq} 7-22

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:750 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6
Liitteen sisältö: Julkisivumelut

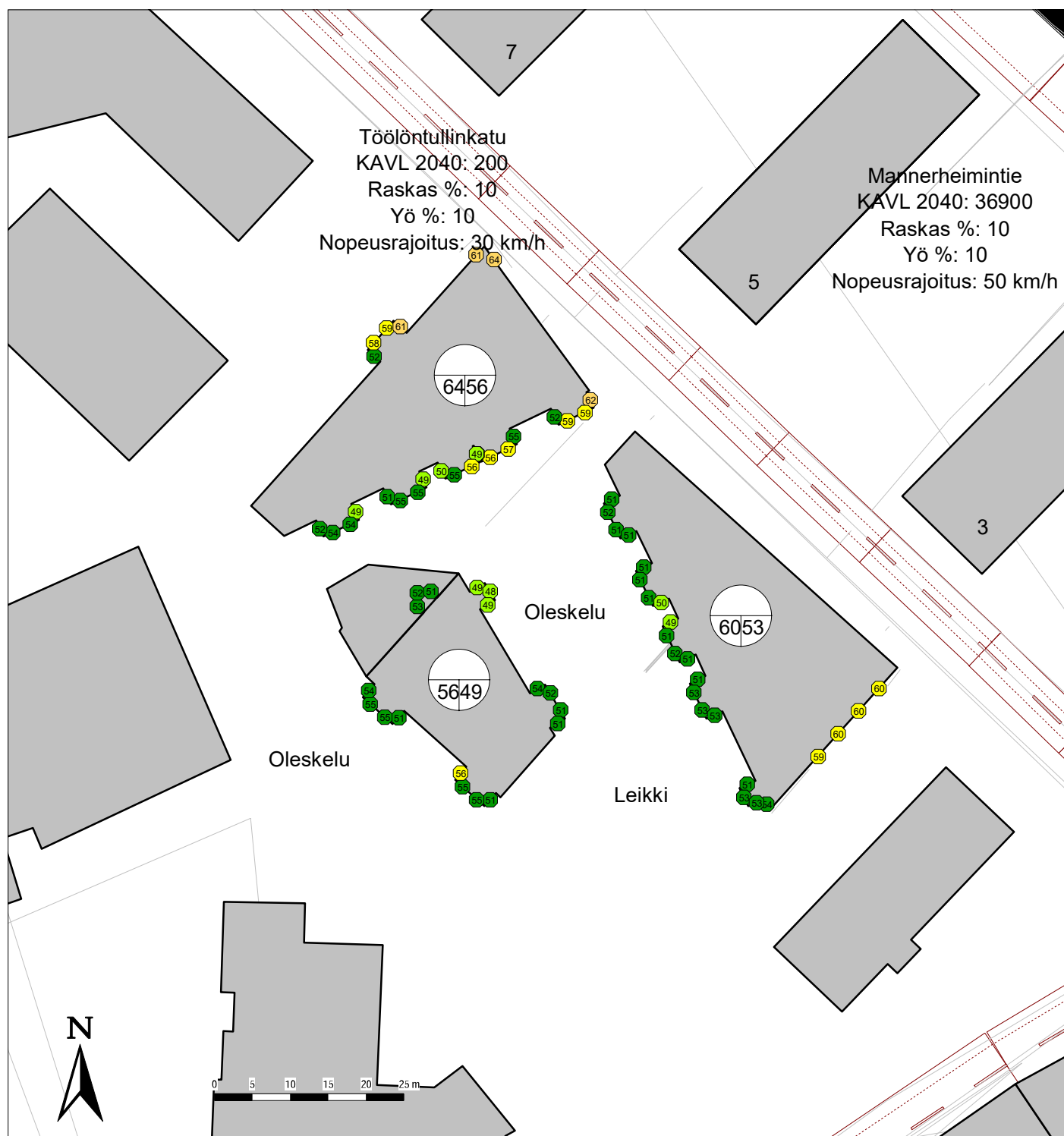
Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Julkisivuihin Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

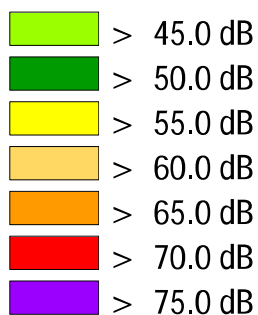
Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI
Pvm: 12.3.2018



HELIMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



Päiväajan keskiäänitaso

 $L_{A,eq,7-22}$ Mittakaava:
1:750 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6
 Liitteen sisältö: Parvekemelut

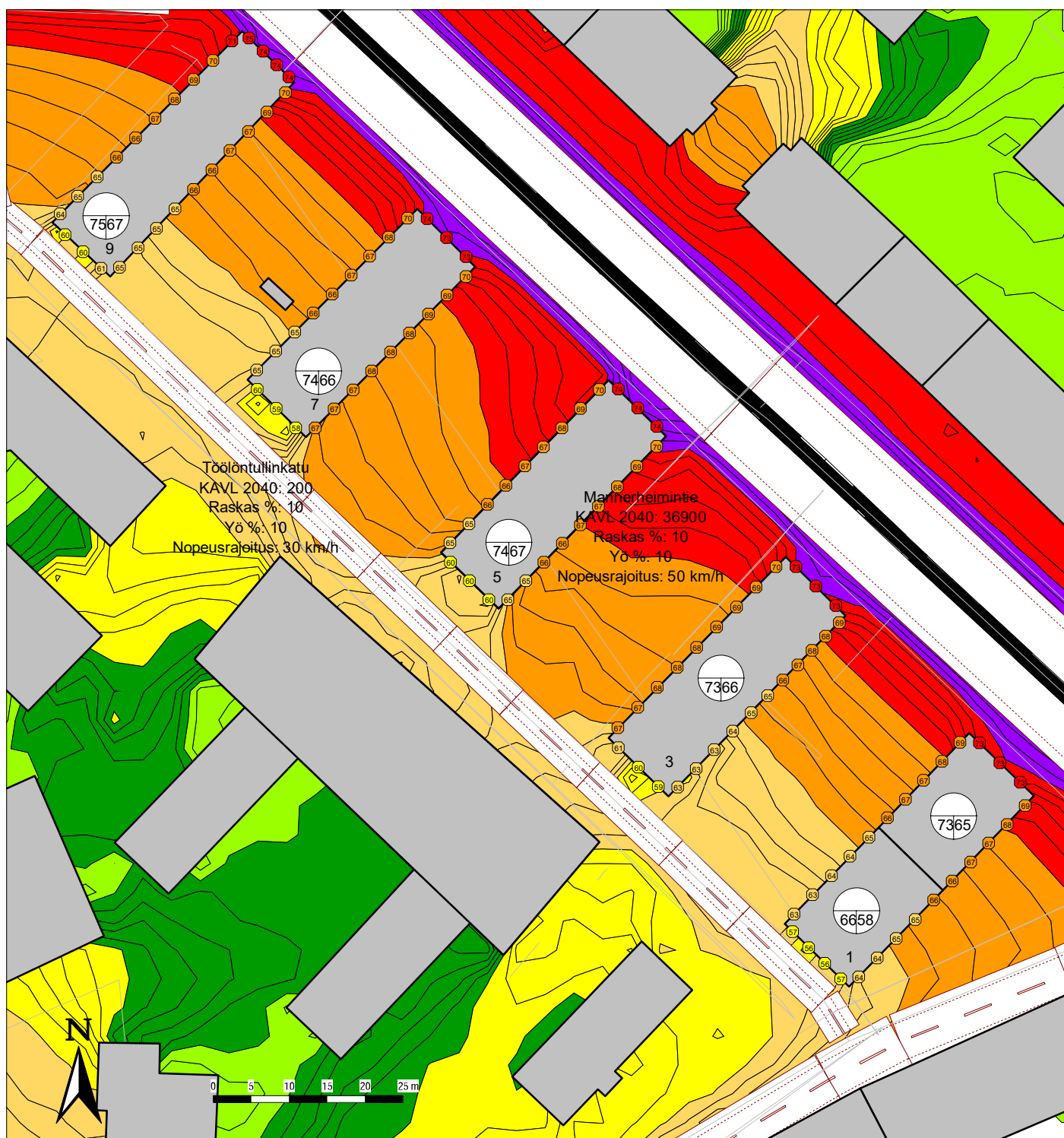
Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Parvekkeille Pieniin ympyröihin on laskettu parvekelinjaan kohdistuva suurin keskikohdistuvat kiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin kokoramelutasot: kennuksen parvekkeille kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI
 Pvm: 12.3.2018



HELIMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



Päiväajan keskiäänitaso

 $L_{A,eq}$ 7-22

	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

Mittakaava:
1:1000 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6
 Liitteen sisältö: Melukartta sekä Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välissä olevien talojen julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot päivällä, kun kohteen tontilla on vanha rakennus.

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

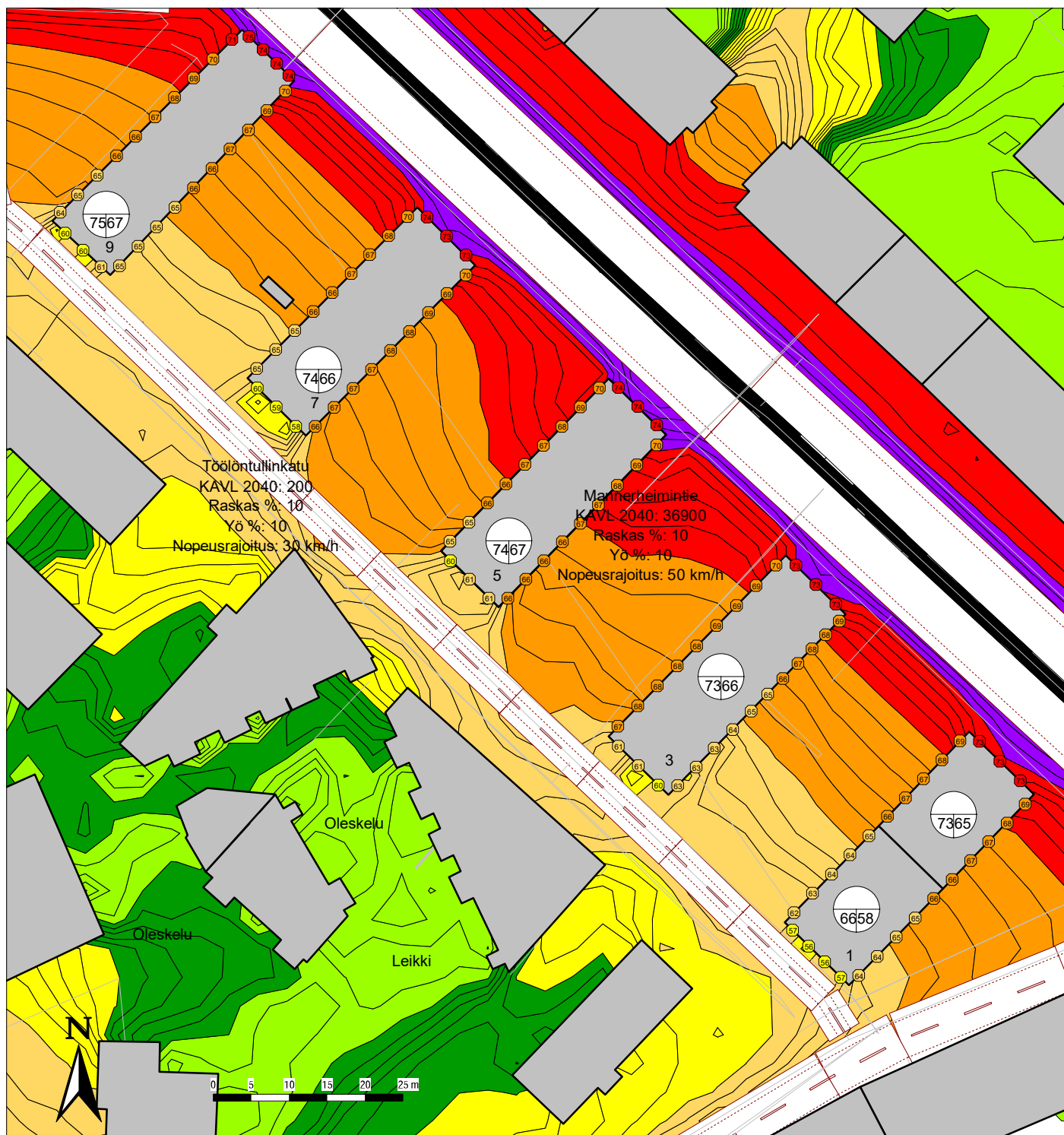
Julkisivuihin kohdistuvat: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI

Pvm: 12.3.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi



Päiväajan keskiäänitaso

L_{A,eq} 7-22

> 45.0 dB
> 50.0 dB
> 55.0 dB
> 60.0 dB
> 65.0 dB
> 70.0 dB
> 75.0 dB

Mittakaava:
1:1000 (A4)

Työ: 7414-1b, Töölöntullinkatu 4-6
 Liitteen sisältö: Melukartta sekä Töölöntullinkadun ja Mannerheimintien välissä olevien talojen julkisivuihin kohdistuvat keskiäänitasot päivällä, kun kohteen tontilla on uudet rakennukset.

Liikenne: Vuoden 2040 ennustettu keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) päivällä klo 07-22

Julkisivuihin kohdistuvat: Pieniin ympyröihin on laskettu julkisivun pystylinjaan kohdistuva suurin keskiäänitaso päivällä. Ison ympyrän sisään on merkitty suurin koko rakennuksen julkisivuihin kohdistuva keskiäänitaso päivällä ja yöllä.

Laatinut: Ville Mäntyniemi, DI

Pvm: 12.3.2018



HELMÄKI AKUSTIKOT
www.helimaki.fi

Tuloskortti

Päivämäärä 14.5.2018

Korttelinumero

520

Tonttinumero

20, 21 ja 22

Viherkertoimen laskelma

Viher- kerroin	0,96
Tavoitetaso	0,90

Hulevesimäärä m³	
34,3	
Valuma kerroin C	Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella
0,6	Ei
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
34,3	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
7,5	26,8
Läpäisemättömän pinnan osuus	
56 %	

Viherkertoimeen sisällytetyt elementit

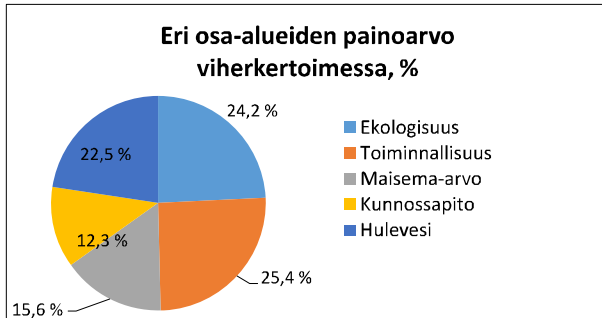
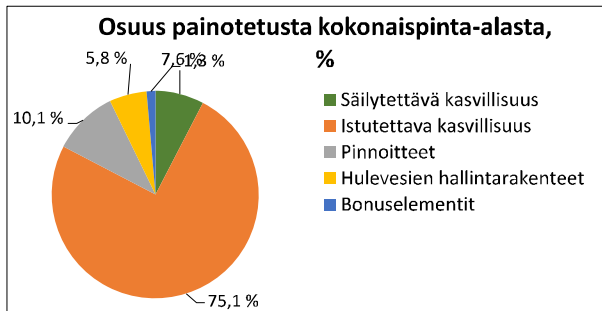
Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	2	5
Istutettava kasvillisuus	4	10
Pinnoitteet	1	2
Hulevesien hallintarakenteet	2	9
Bonuselementit	1	12
Yhteensä	10	38

Kommentit:

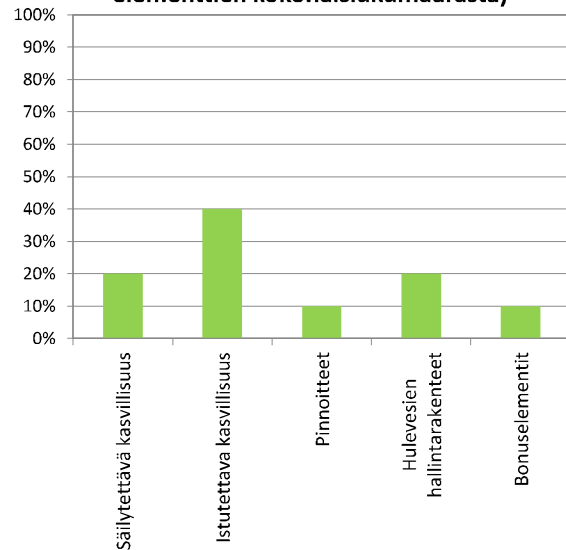
Laskenta perustuu kaavaa varten laadittuun viitesuunnitelmaan.

Laskentaoletukset:

Rakennusten katoista 6 % viherkattoja. Kansipihan osuus 30 %, jonka pinta-alasta 40 % viherkantta. 2 kpl säilytettävää suurikokoista puuta, 9 kpl istutettavaa suurikokoista puuta, 36 kpl istutettavaa pienikokoista puuta. 3 % pihasta säilytettävää kallioaluetta. 12 % kulku- ja oleskelualueista läpäiseviä pintoja. Leikkialueet läpäiseviä pintoja.



Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)



TÖÖLÖNTULLIN KORTTELI 520 / SUOJELTAVAT KOHTEET

TÖÖLÖN URHEILU- JA TERVEYSTALO (Topeliuksenkatu 41a)

sr-2

Kaupunkikuvallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokas rakennus

Einari Teräsvirran 1960-luvulla suunnittelema Töölön urheilu- ja terveystalon (Topeliuksenkatu 41a) sekä ns. TVK-talon (Töölöntullinkatu 8) muodostama rakennuskokonaisuus on todettu kaavaprosessin aikana laadittujen rakennushistoriallisten selvitysten (Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg 2016–2017, ohjaus Helsingin kaupunginmuseo) mukaan kaupunkikuvallisesti ja rakennustaiteellisesti arvokkaaksi. Kokonaisuus on hyvin säilynyt ja ilmentää aikansa tyyppisiä arkkitehtonisia pyrkimyksiä selkeine rakennusmassoineen ja elegantteine nauhaikkunoineen. Alueen varsinaisen maamerkin, ns. Auratalon säilyttävän korjauksen myötä Urheilutalon ja TVK-talon asema hyvin säilyneenä kokonaisuutena on entistä tärkeämpi.

Rakennuskokonaisuuden suojeltavia rakennusosia ovat julkisivut, nauhaikkunoiden ikkunajaon sommitteluperiaate, tasossa n. 19,7 olevan vesikatkon kattoikkunat ja kaarihalli sekä pääsisäänkäynnit ja niihin liittyvät aulatilat. Kaavaehdotuksessa 5.6.2018 suojellaan Töölön urheilu- ja terveystalon osuus. TVK-talon osuus suojellaan vastaavin periaattein myöhemmin omassa kaavassaan.



*Yläriivi: Nauhaikkunat kiertävät TVK-talon ja Urheilutalon julkisivuja kadun puolella.
Alarivi: Urheilutalon kaarihalli ja kattolyhyt. Nauhaikkunateema jatkuu sisäpihan puolella.*

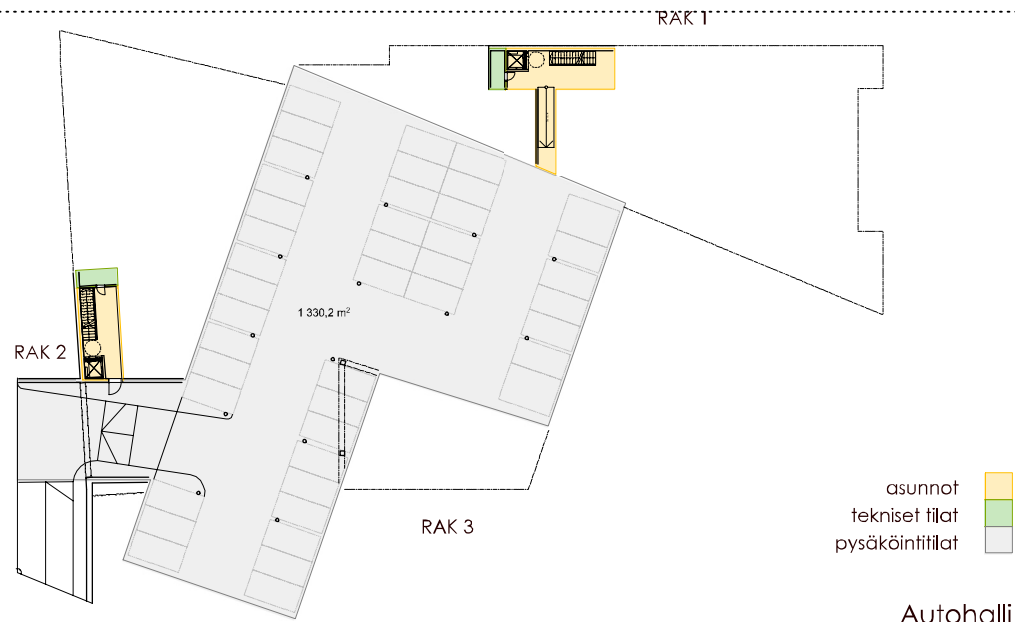
Kuvat: Tiia Ettala (lähde RHS, Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg)



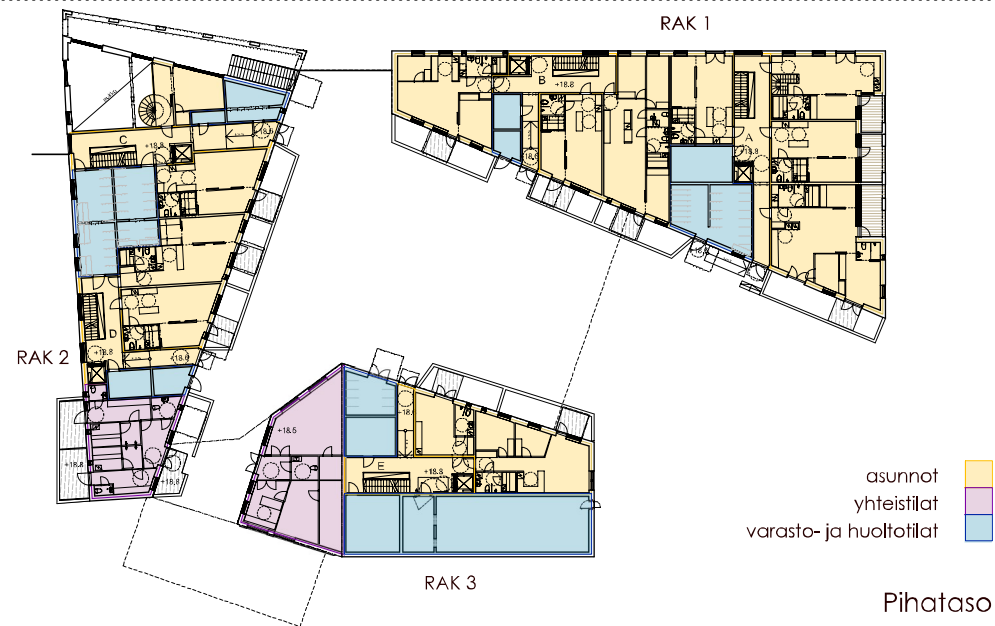
Yläriivi: TVK-talon sisäänkäynti (vas.) ja Urheilutalon toimistokerrosten sisäänkäynti (oik.), josta tulee Urheilutalon uusi pääsisäänkäynti. Keskirivi: Urheilutalon toimistokerrosten sisäänkäyntiaula (vas.) ja TVK-talon sisäänkäyntiaula nykytilassa. Alarivi: Ilmakuva korttelista ennen korotuksia ja lisäyksiä.

Kuvat: Tia Ettala. Mustavalkoinen ilmakuva SVUL:n myyntiesitteestä (lähde RHS, Arkkitehtitoimisto Gramatikova & Lindberg)





Autohalli



Pihataso



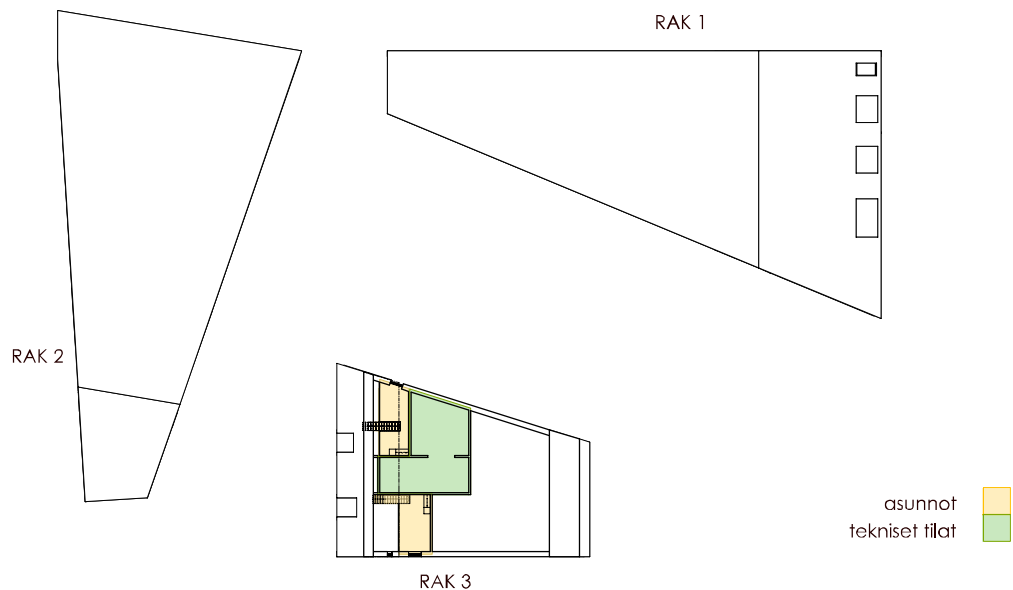
Katutaso



Normaalikerros



Ullakko talot 1 ja 2



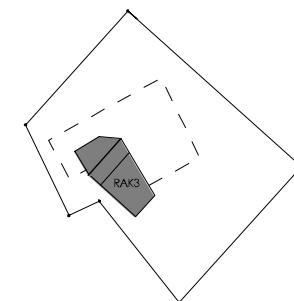
Ullakko talo 3

RAKENNUS 1	ASUNNOT	LIIKETILAT	YHTEISTILAT	TEKNISET TILAT	VARASTO/HUOLTOTILAT	
8.krs ullakko	88,5 m ²	-	-	169,5 m ²	-	
7.krs asuin kerros	635,5 m ²	-	-	-	-	
6.krs asuin kerros	649,5 m ²	-	-	-	-	
5.krs asuin kerros	649,5 m ²	-	-	-	-	
4.krs asuin kerros	649,5 m ²	-	-	-	-	
3.krs asuin kerros	649,5 m ²	-	-	-	-	
2.krs pihataso	569,0 m ²	-	-	-	80,5 m ²	
1.krs katutaso	153,5 m ²	172,0 m ²	-	28,0 m ²	296,0 m ²	
0.krs autohalli	53,5 m ²	-	-	6,0 m ²	-	
YHTEENSÄ	4098,0 m²	172,0 m²	0,0 m²	203,5 m²	376,5 m²	
RAKENNUS 2	ASUNNOT	LIIKETILAT	YHTEISTILAT	TEKNISET TILAT	VARASTO/HUOLTOTILAT	
8.krs ullakko	31 m ²	-	-	117,5 m ²	-	
7.krs asuin kerros	598 m ²	-	-	-	-	
6.krs asuin kerros	601 m ²	-	-	-	-	
5.krs asuin kerros	601 m ²	-	-	-	-	
4.krs asuin kerros	601 m ²	-	-	-	-	
3.krs asuin kerros	601 m ²	-	-	-	-	
2.krs pihataso	305,5 m ²	-	70 m ²	-	112 m ²	
1.krs katutaso	105 m ²	115,5 m ²	-	38,5 m ²	313,5 m ²	
0.krs autohalli	33,5 m ²	-	-	6,0 m ²	-	
YHTEENSÄ	3477,0 m²	115,5 m²	70,0 m²	162,0 m²	425,5 m²	
RAKENNUS 3	ASUNNOT	YHTEISTILAT	TEKNISET TILAT	VARASTO/HUOLTOTILAT		
9.krs ullakko	39,5 m ²	-	61,5 m ²	-		
8.krs asuin kerros	298 m ²	-	-	-		
7.krs asuin kerros	321 m ²	-	-	-		
6.krs asuin kerros	321 m ²	-	-	-		
5.krs asuin kerros	321 m ²	-	-	-		
4.krs asuin kerros	321 m ²	-	-	-		
3.krs asuin kerros	321 m ²	-	-	-		
2.krs pihataso	153,5 m ²	111,5 m ²	167,5 m ²	-		
1.krs katutaso	41 m ²	-	37 m ²	68 m ²		
YHTEENSÄ	2137,0 m²	111,5 m²	266,0 m²	68,0 m²		
KOKO PROJEKTI	ASUNNOT	LIIKETILAT	YHTEISTILAT	TEKNISET TILAT	VARASTO	PYSÄKÖINTITILAT
Yhteensä	9712,0 m²	287,5 m²	181,5 m²	631,5 m²	870,0 m²	2516,5 m²
ASEMAKAAVAAN LASKETTAVA KERROSALA			RAKENNUS 1	RAKENNUS 2	RAKENNUS 3	YHTEENSÄ
ASUNNOT JA LIIKETILAT			4940,0 m²	4237,5 m²	2137,0 m²	9999,5 m²



HUONEISTOALALASKELMA	RAKENNUS 1	RAKENNUS 2	RAKENNUS 3	YHTEENSÄ
huoneistoala asunnot	3 107,0 m ²	2 559,0 m ²	1 624,5 m ²	7 290,5 m ²
huoneistoala liiketilat	157,5 m ²	133,5 m ²	0,0 m ²	291,0 m ²
huoneistoala yhteensä	3 264,5 m ²	2 692,5 m ²	1 624,5 m ²	7 581,5 m ²
huoneistojen keskipinta-ala	57,5 m ²	53,5 m ²	51,0 m ²	54,5 m ²
asuinhuoneistojen määrä	54 kpl	48 kpl	32 kpl	134 kpl
joista perheasuntoja	21 kpl	19 kpl	13 kpl	53 kpl

BRUTTOALALASKELMA	RAKENNUS 1	RAKENNUS 2	RAKENNUS 3	YHTEENSÄ
bruttoala	5 096,5 m ²	4 463,0 m ²	2 745,5 m ²	12 305,0 m ²
bruttoala autohallit				2 564,0 m ²
Autopaikat yhteensä 85 ap: 42 ap tasolla +15.0, ajo Töölöntullinkadulta 43 ap tasolla +12.0, ajo nykyistä ajoramppia				



RAKENNUSVAIHE 1

HUONEISTOALAT RAKENNUS 1

ASUNTOJAKAUMA:

1h+kt	25,5 m ²	5 kpl
1h+kt+parvi	38,0 m ²	1 kpl
1h+kt+parvi	43,5 m ²	2 kpl
1h+kt+parvi	45,5 m ²	1 kpl
1h+kt+parvi	61,5 m ²	1 kpl
2h+kt+(s)	45,0 m ²	5 kpl
2h+kt+(s)	46,5 m ²	12 kpl
2h+kt+alk+s	59,5 m ²	5 kpl
2h+kt+s+t.tila	102,5 m ²	1 kpl
3h+kt+(s)	53,5 m ²	4 kpl
3h+kt+(s)	63,0 m ²	6 kpl
4h+kt+s	82,5 m ²	6 kpl
4h+kt+s	85,5 m ²	1 kpl
5h+kt+s	98,0 m ²	4 kpl

yhteensä	3107,0 m ²	54 kpl
asuntojen keskipinta-ala		57,5 m ²

joista perheasuntoja	1564,5 m ²	21 kpl
perheasuntojen keskipinta-ala		74,5 m ²

TOIMISTO- JA APUILOJEN HUONEISTOALA:

Liiketila 1	65,5 m ²	
Liiketila 2	45,5 m ²	
Liiketila 3	46,5 m ²	yht. 157,5 m ²

LVV varastot	27,5 m ²	
Palkupyörävarastot	109,5 m ²	
Irtaimistovarastot	197,0 m ²	
Huollon tilat	7,5 m ²	
Tekniset tilat	191,5 m ²	yht. 533,0 m ²

HUONEISTOALAT RAKENNUS 2

ASUNTOJAKAUMA:

1h+kt	25,5 m ²	5 kpl
1h+kt	27,5 m ²	5 kpl
1h+kt	32,5 m ²	5 kpl
2h+kt+(s)	45,0 m ²	5 kpl
2h+kt+(s)	46,5 m ²	6 kpl
2h+kt+(s)	50,0 m ²	1 kpl
2h+kt+s	55,5 m ²	1 kpl
2h+kt+parvi+s	85,0 m ²	1 kpl
3h+kt+s	63,0 m ²	4 kpl
3h+kt+s	68,0 m ²	5 kpl
4h+kt+s	82,5 m ²	5 kpl
4h+kt+s	86,5 m ²	5 kpl

yhteensä	2559,0 m ²	48 kpl
asuntojen keskipinta-ala		53,5 m ²

joista perheasuntoja	1437,0 m ²	19 kpl
perheasuntojen keskipinta-ala		75,5 m ²

TOIMISTO- JA APUILOJEN HUONEISTOALA:

Liiketila 1	133,5 m ²	yht. 133,5 m ²
-------------	----------------------	---------------------------

LVV varasto	26,0 m ²	
Palkupyörävarasto	137,5 m ²	
Irtaimistovarasto	175,5 m ²	
Jätehuone	47,5 m ²	
Saunaosasto	63,0 m ²	
Huollon tilat	13,5 m ²	
Tekniset tilat	147,0 m ²	yht. 610,0 m ²

HUONEISTOALAT RAKENNUS 3

ASUNTOJAKAUMA:

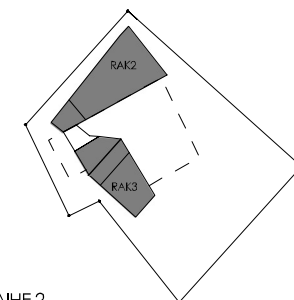
1h+kt	27,5 m ²	7kpl
1h+kt+parvi	51,0 m ²	1 kpl
1h+kt+parvi+s	51,0 m ²	1 kpl
2h+kt+(s)	43,0 m ²	5 kpl
2h+kt+s	43,5 m ²	5 kpl
3h+kt+(s)	63,5 m ²	7 kpl
3-4h+kt+s	75,5 m ²	6 kpl

yhteensä	1624,5 m ²	32 kpl
asuntojen keskipinta-ala		51,0 m ²

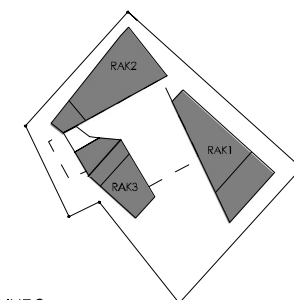
joista perheasuntoja	897,5 m ²	13 kpl
perheasuntojen keskipinta-ala		69,0 m ²

YHTEIS- JA APUILOJEN HUONEISTOALA:

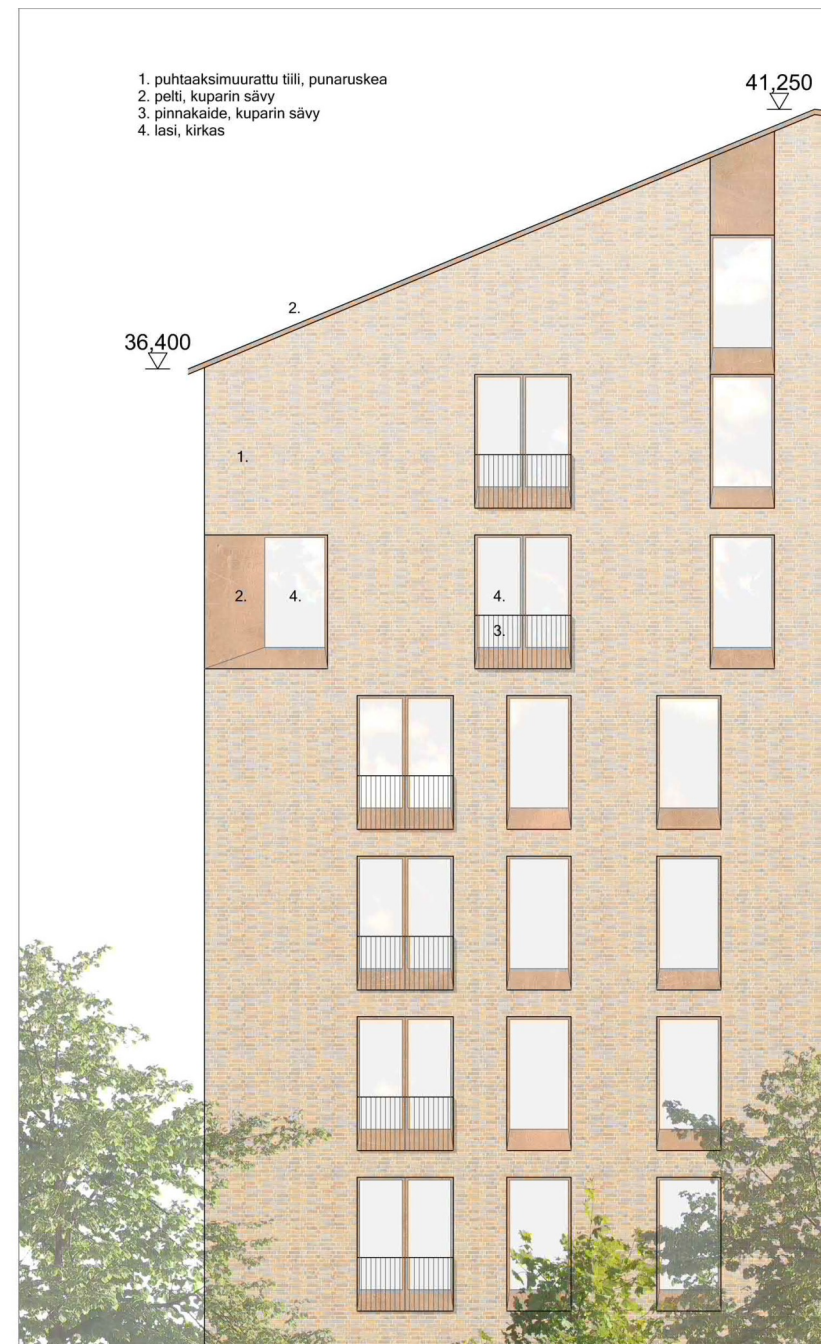
LVV varasto	16,0 m ²	
Palkupyörävarasto	73,0 m ²	
Irtaimistovarasto	115,5 m ²	
Korttelitupa	68,0 m ²	
Pesula	31,0 m ²	
Huollon tilat	3,0 m ²	
Tekniset tilat	86,5 m ²	yht. 393,0 m ²



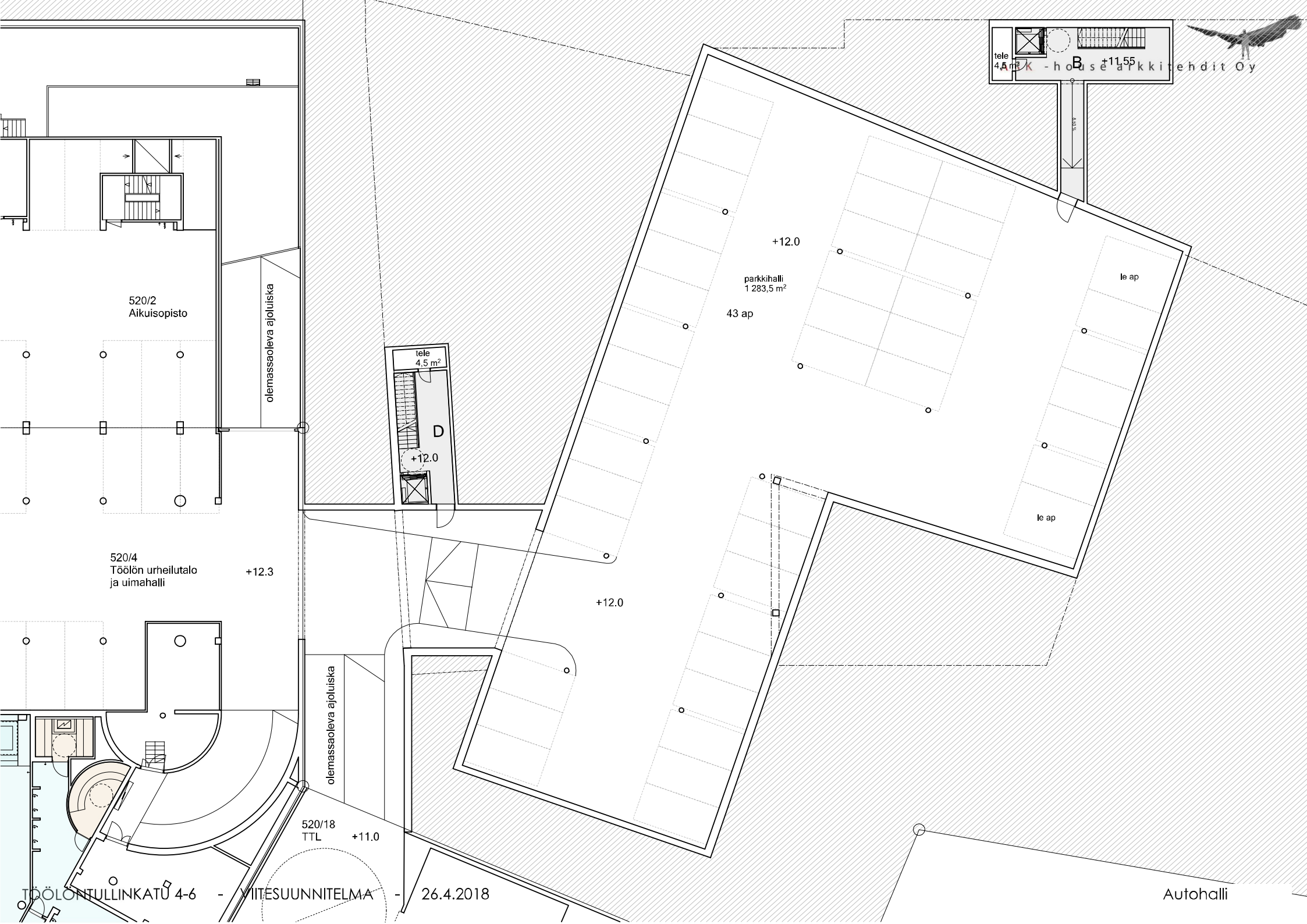
RAKENNUSVAIHE 2



RAKENNUSVAIHE 3







520/2
Aikuisopisto

olemassaoleva ajoluiska

tele
4,5 m²

D

+12.0

+12.0

parkkihalli
1 283,5 m²

43 ap

le ap

le ap

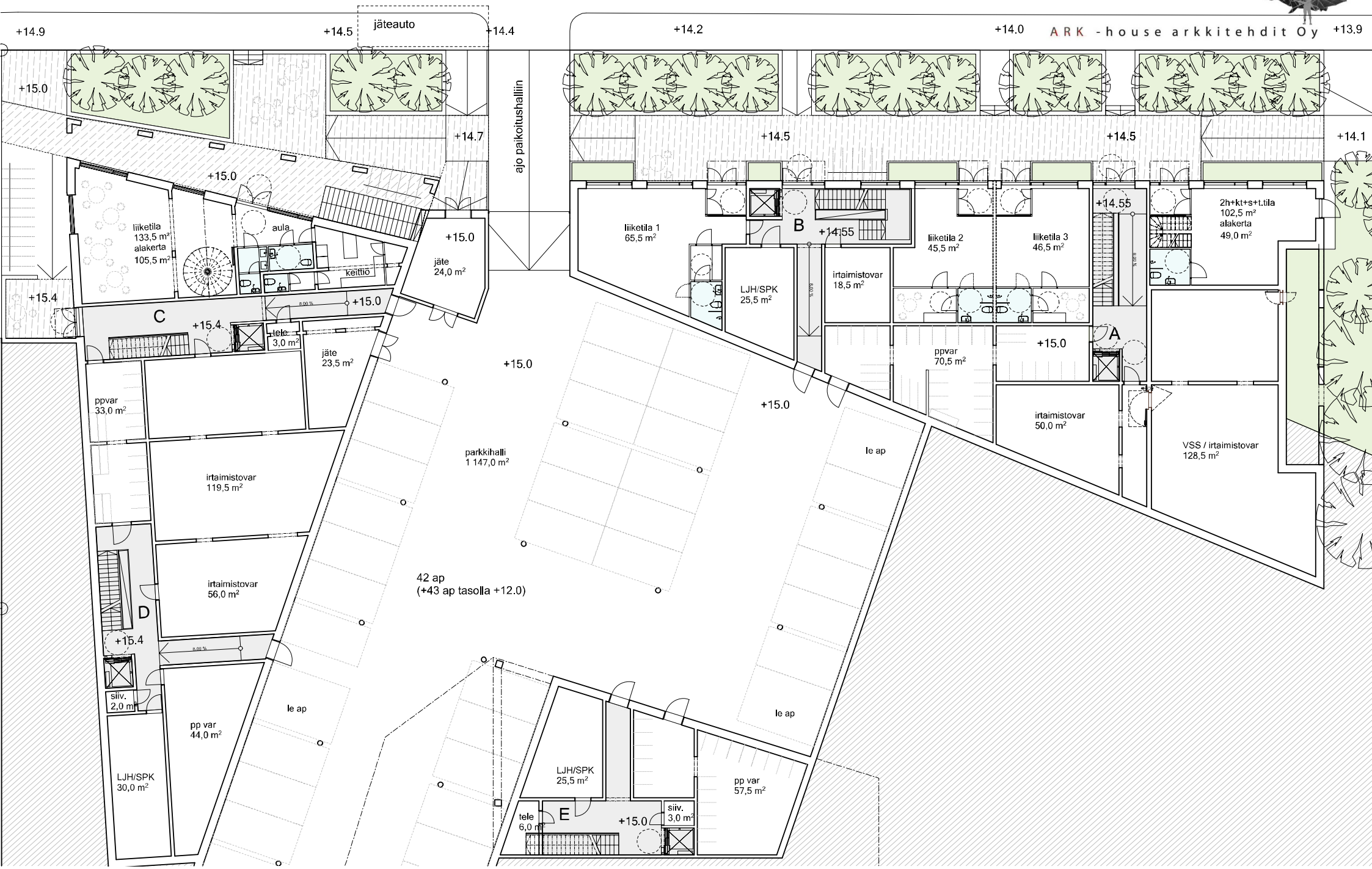
520/4
Töölön urheilutalo
ja uimahalli

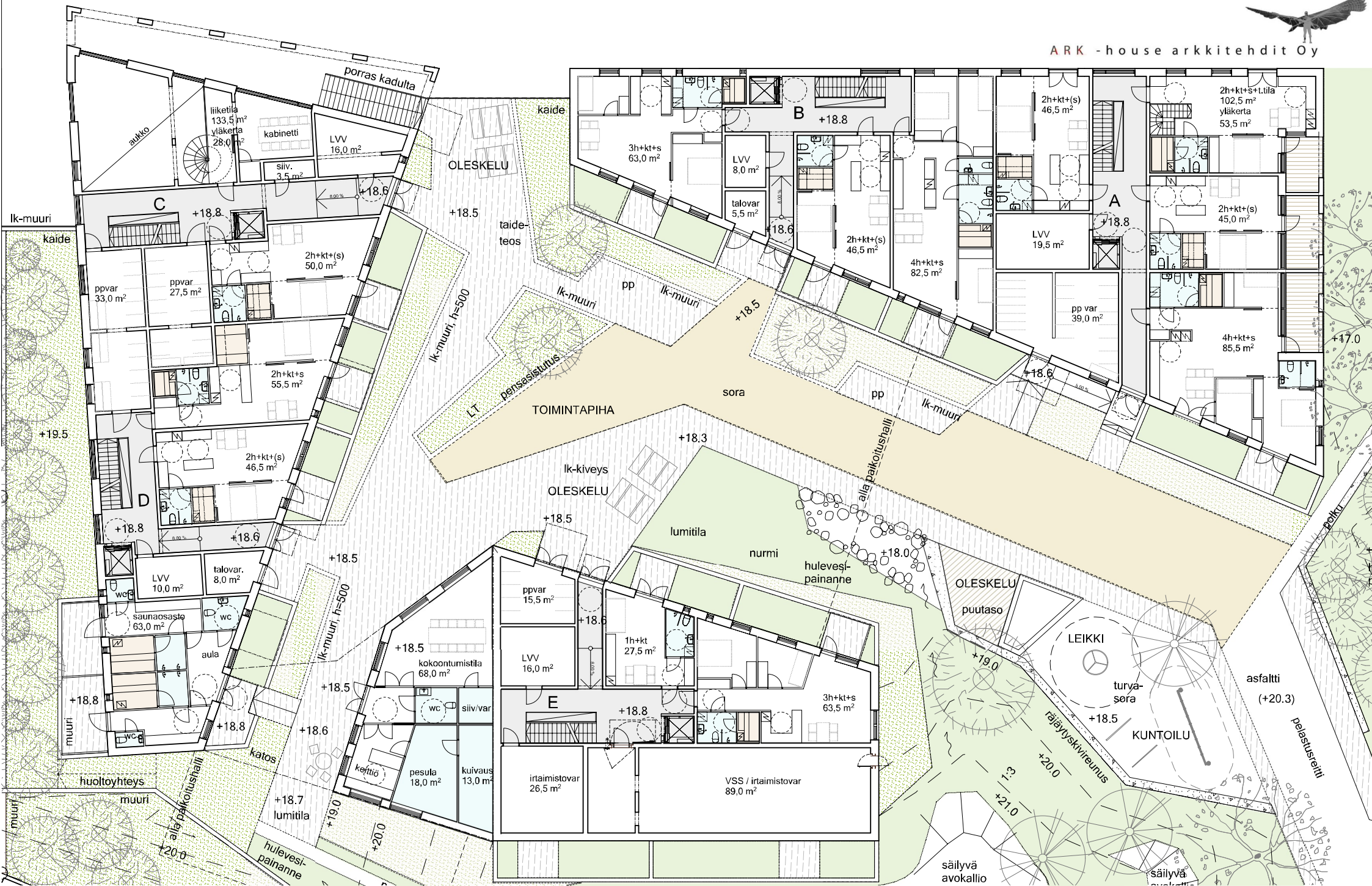
+12.3

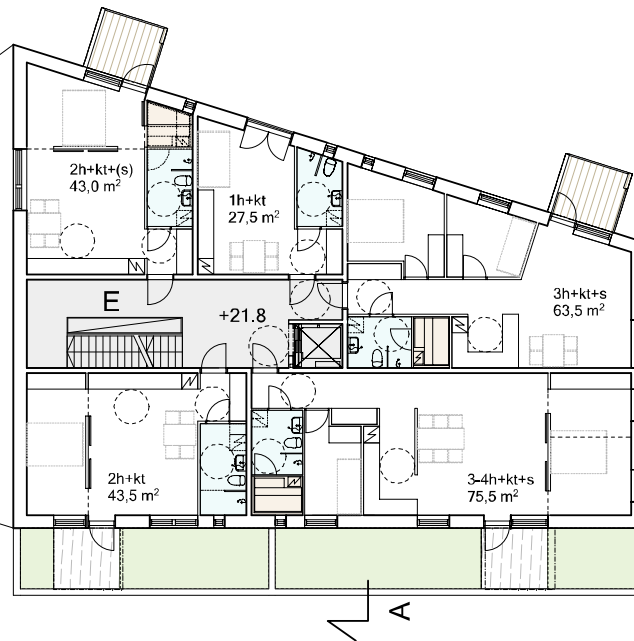
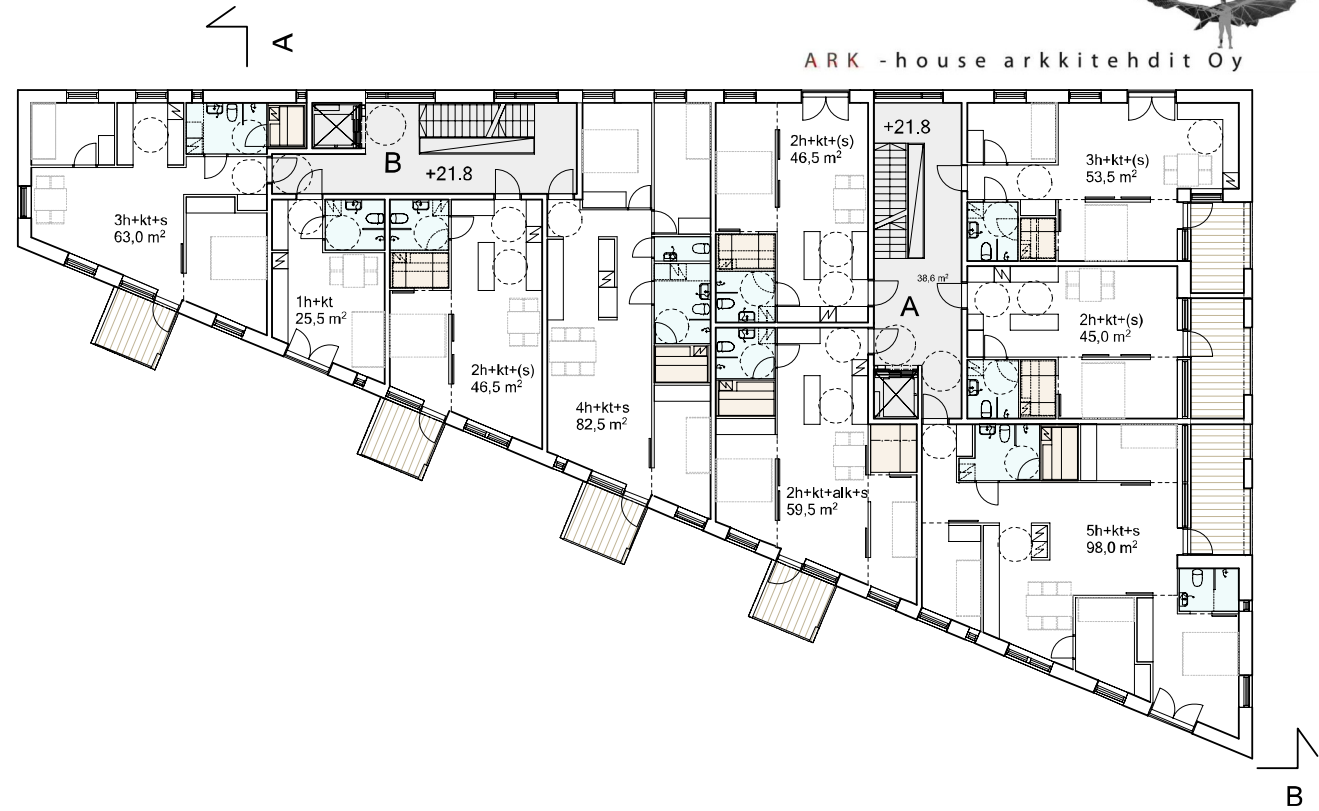
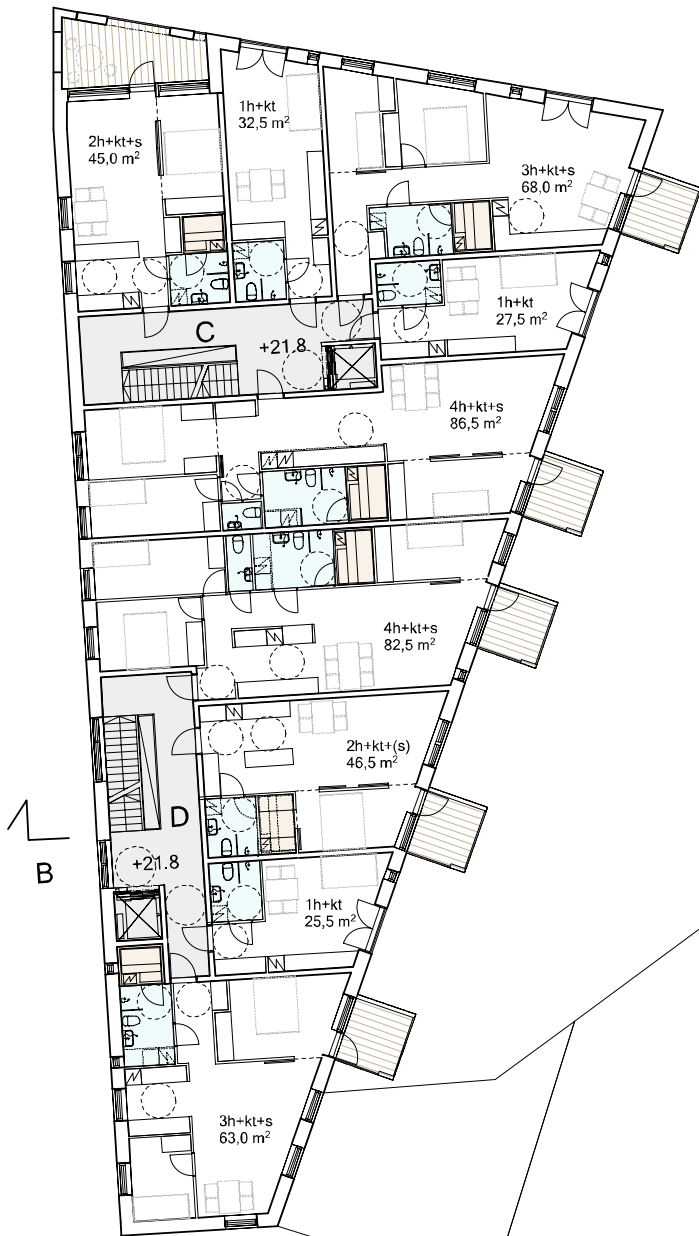
+12.0

olemassaoleva ajoluiska

520/18
TTL +11.0







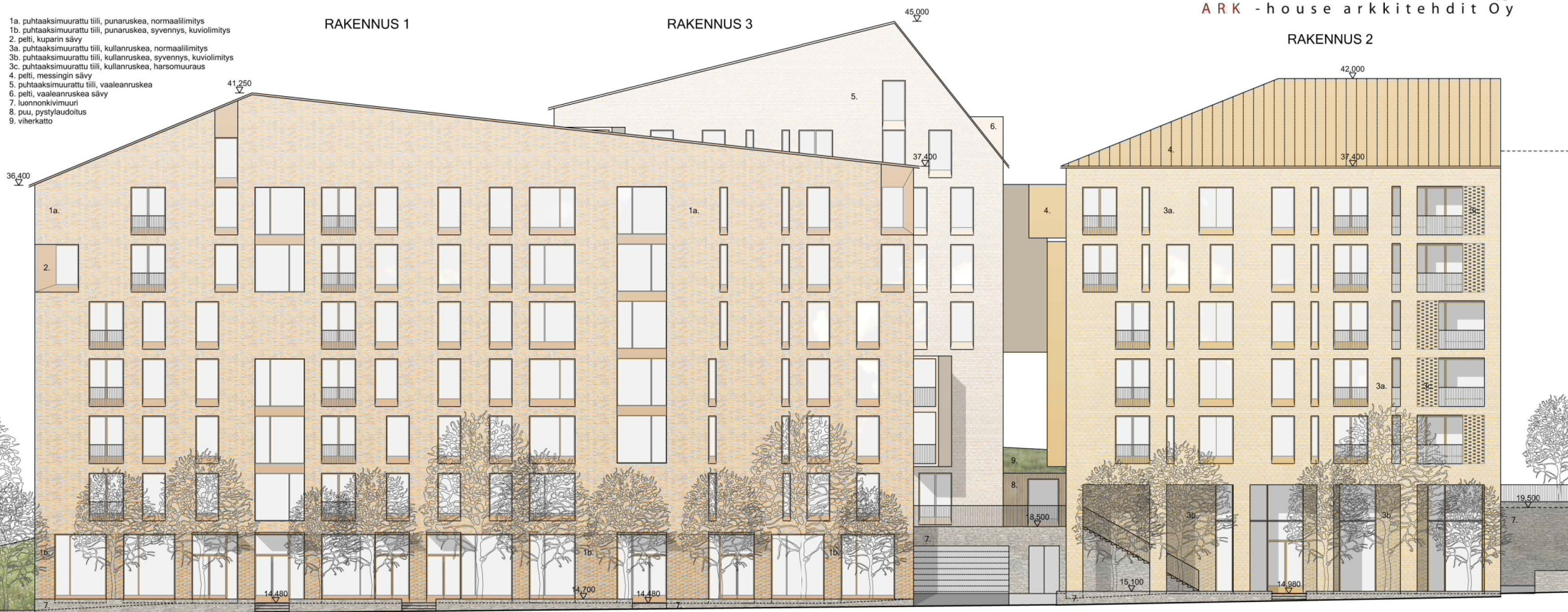


- 1a. puhtaaksimuurattu tiili, punaruskea, normaailimitys
- 1b. puhtaaksimuurattu tiili, punaruskea, syvennys, kuviolimitys
- 2. pelti, kuparin sävy
- 3a. puhtaaksimuurattu tiili, kullanruskea, normaailimitys
- 3b. puhtaaksimuurattu tiili, kullanruskea, syvennys, kuviolimitys
- 3c. puhtaaksimuurattu tiili, kullanruskea, harsomuuraus
- 4. pelti, messingin sävy
- 5. puhtaaksimuurattu tiili, vaaleanruskea
- 6. pelti, vaaleanruskea sävy
- 7. luonnonkivimuri
- 8. puu, pystylauditus
- 9. viherkatto

RAKENNUS 1

RAKENNUS 3

RAKENNUS 2



520/12
asuinrakennus

tontin raja

RAKENNUS 1

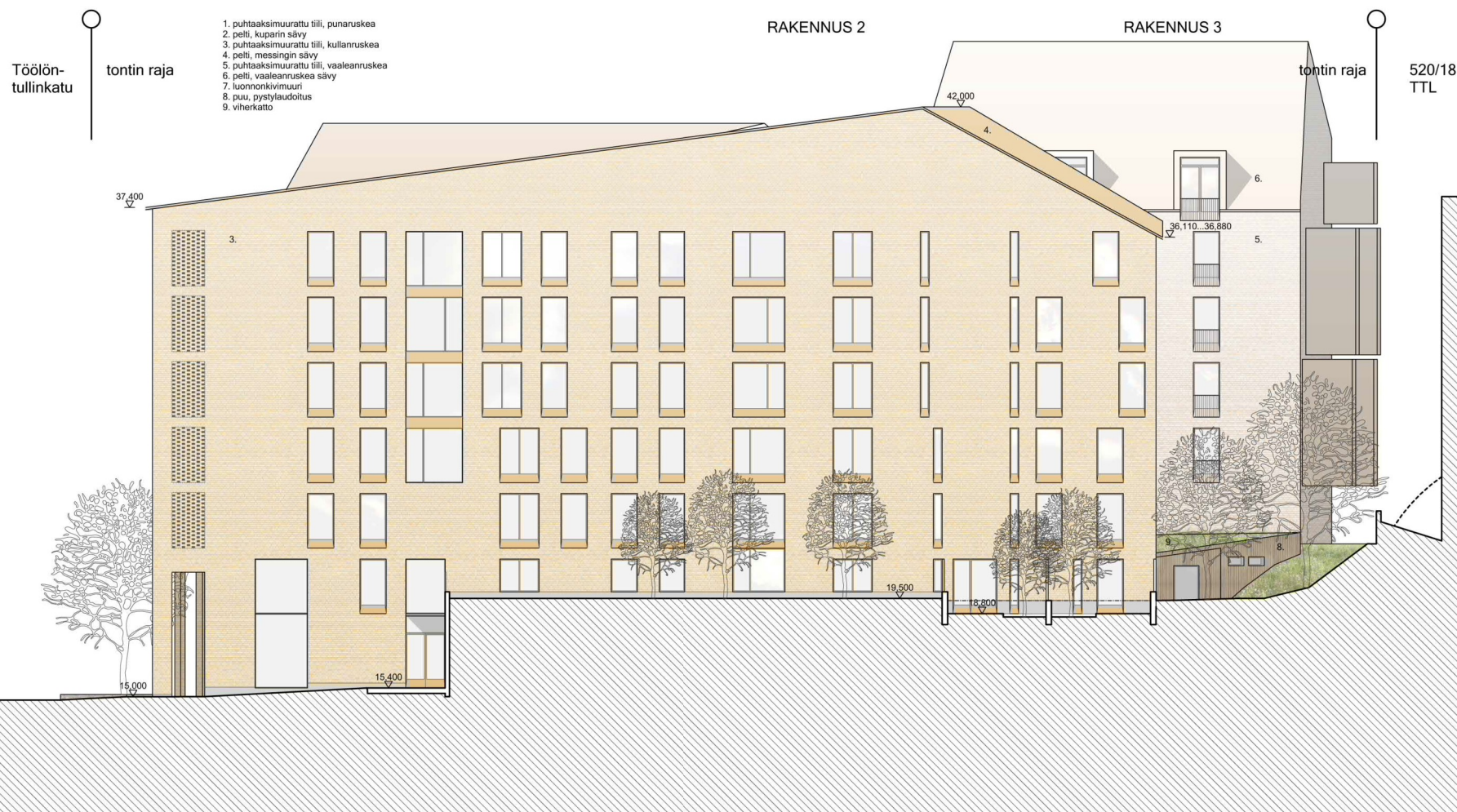
RAKENNUS 3

RAKENNUS 2

tontin raja

520/2
Aikuisopisto

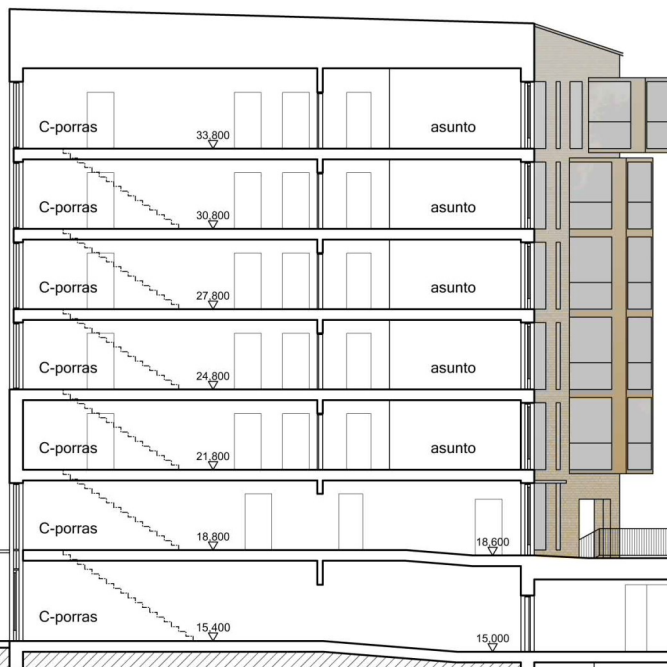








RAKENNUS 2



taite projektiossa

1. puhtaaksimurattu tiili, punaruskea
2. pelti, kuparin sävy
3. puhtaaksimurattu tiili, kullanuskea
4. pelti, messingin sävy
5. puhtaaksimurattu tiili, vaaleanuskea
6. pelti, vaaleanuskea sävy
7. luonnonkivimuri
8. puu, pystylauditus
9. viherkatto

RAKENNUS 1





1. puhtaaksimuurattu tiili, punaruskea
2. pelti, kuparin sävy
3. puhtaaksimuurattu tiili, kullanuskea
4. pelti, messingin sävy
5. puhtaaksimuurattu tiili, vaaleanruskea
6. pelti, vaaleanruskea sävy
7. luonnonkivi
8. puu, pystysuuntainen
9. viherkatto

RAKENNUS 3

45,000

40,480

5.

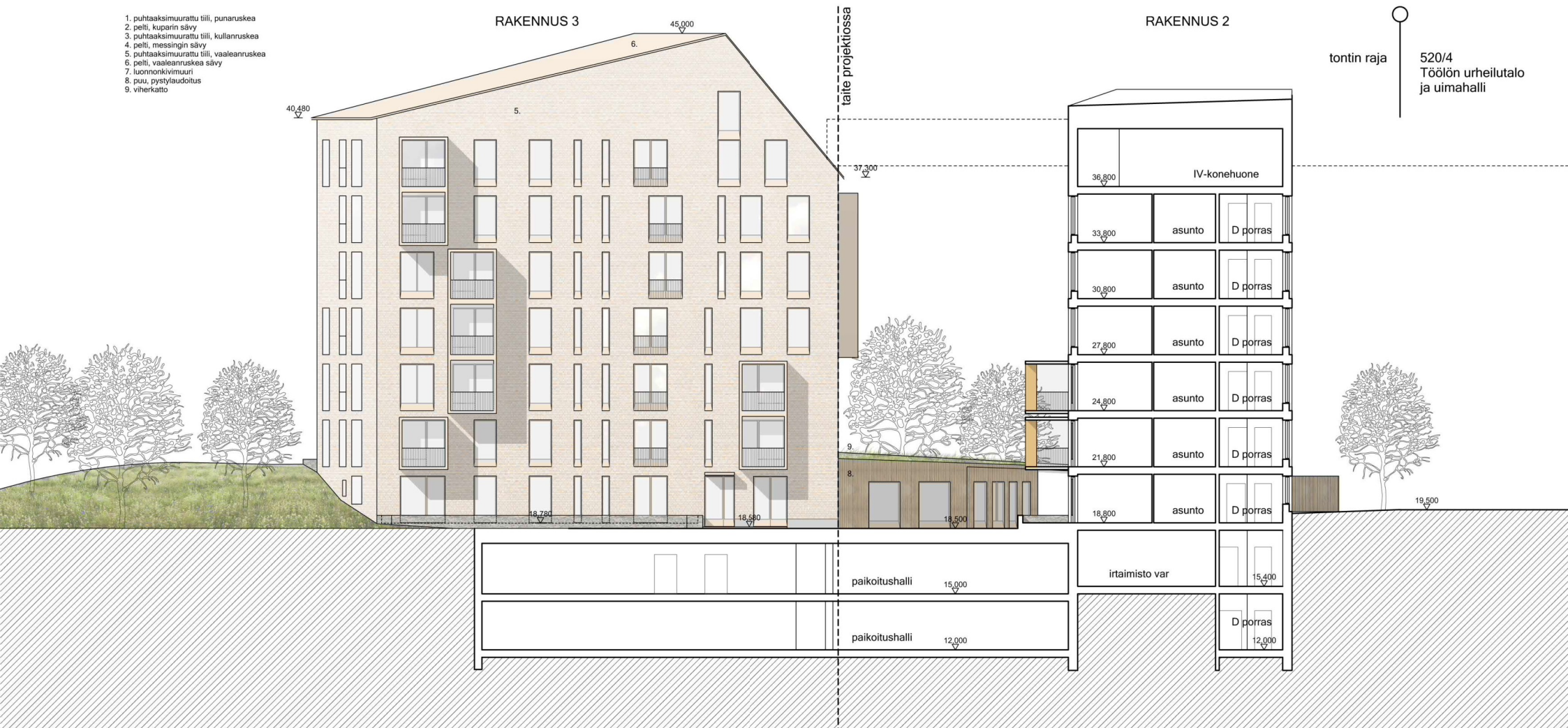
6.

taite projektiossa

RAKENNUS 2

tontin raja

520/4
Töölön urheilutalo
ja uimahalli





520/4
Töölön urheilutalo
ja uimahalli

tontin raja

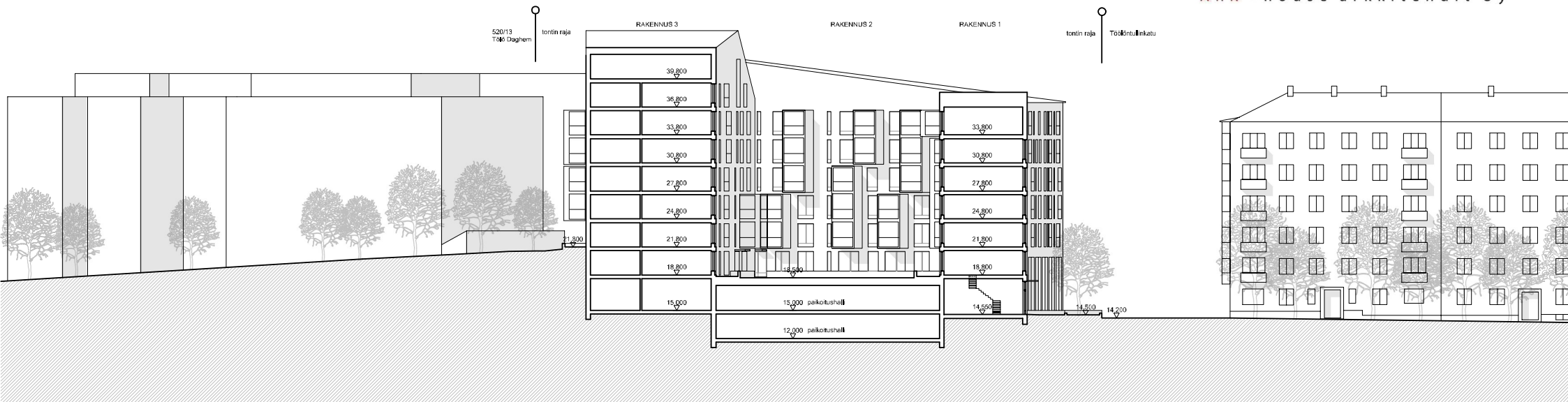
RAKENNUS 2

1. puhtaaksimurattu tiili, punaruskea
2. pelti, kuparin sävy
3. puhtaaksimurattu tiili, kullanuskea
4. pelti, messingin sävy
5. puhtaaksimurattu tiili, vaaleanuskea
6. pelti, vaaleanuskea sävy
7. luonnonkivimuuri
8. puu, pystylaudoitus
9. viherkatto

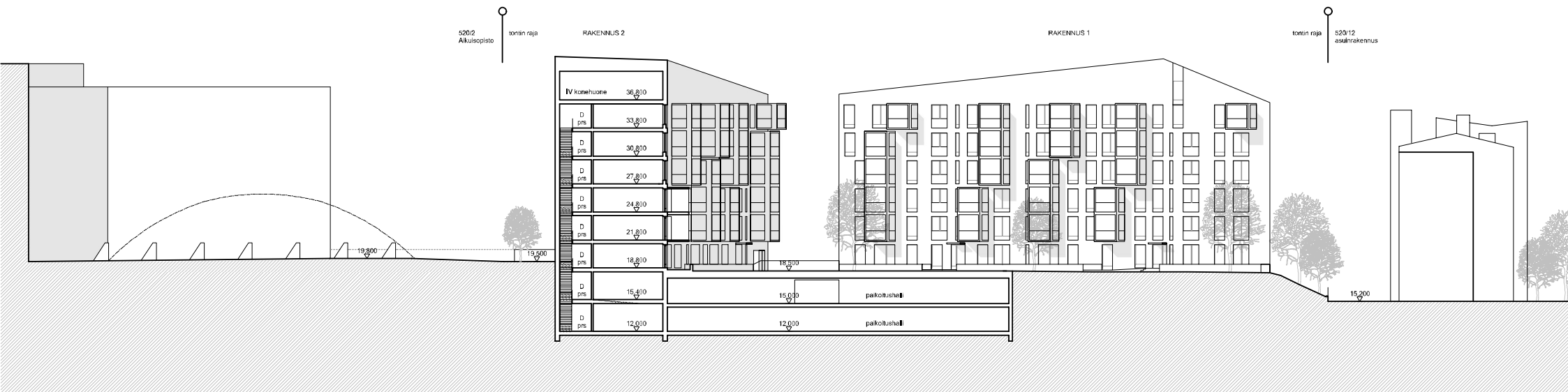
RAKENNUS 3

RAKENNUS 1



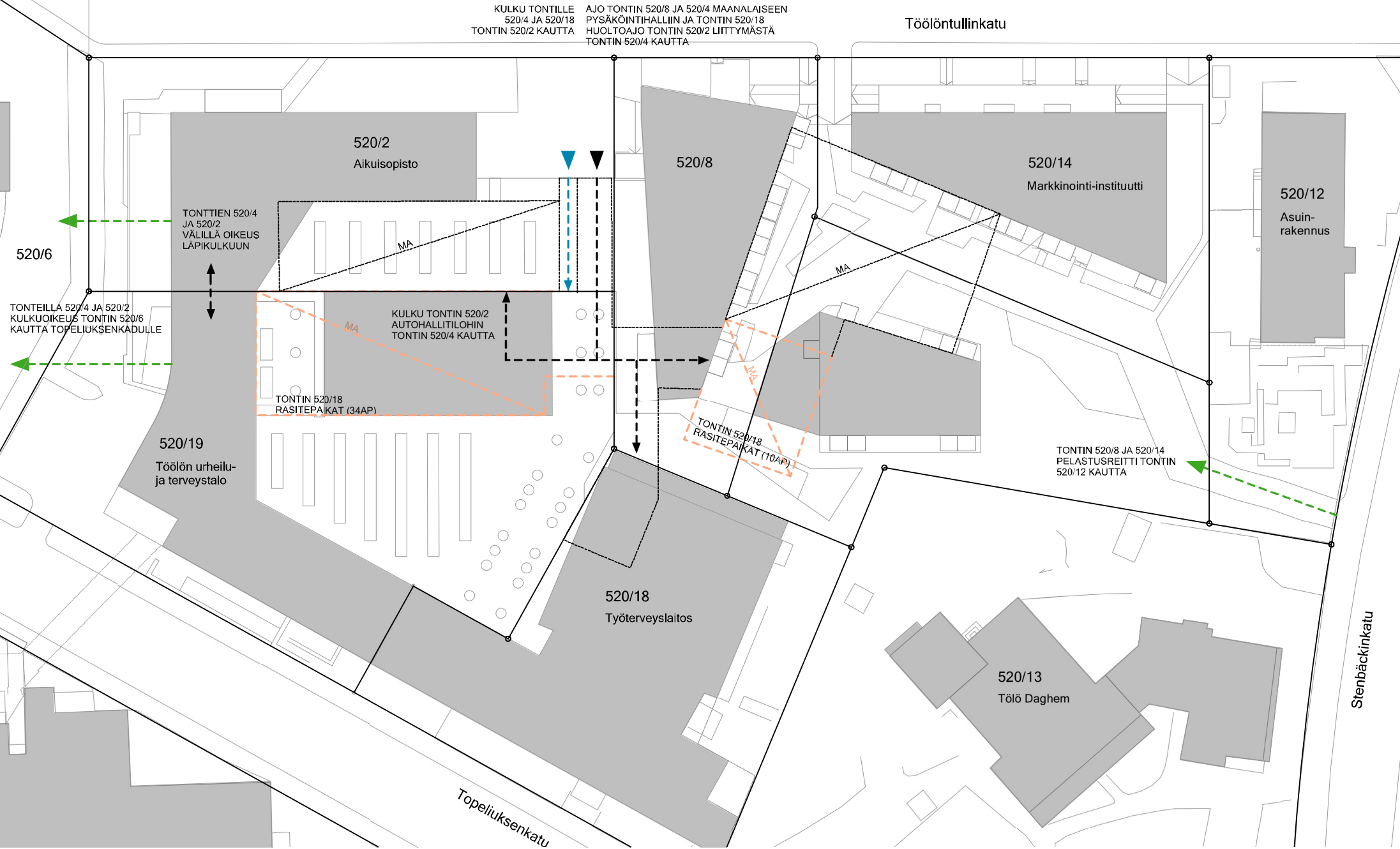


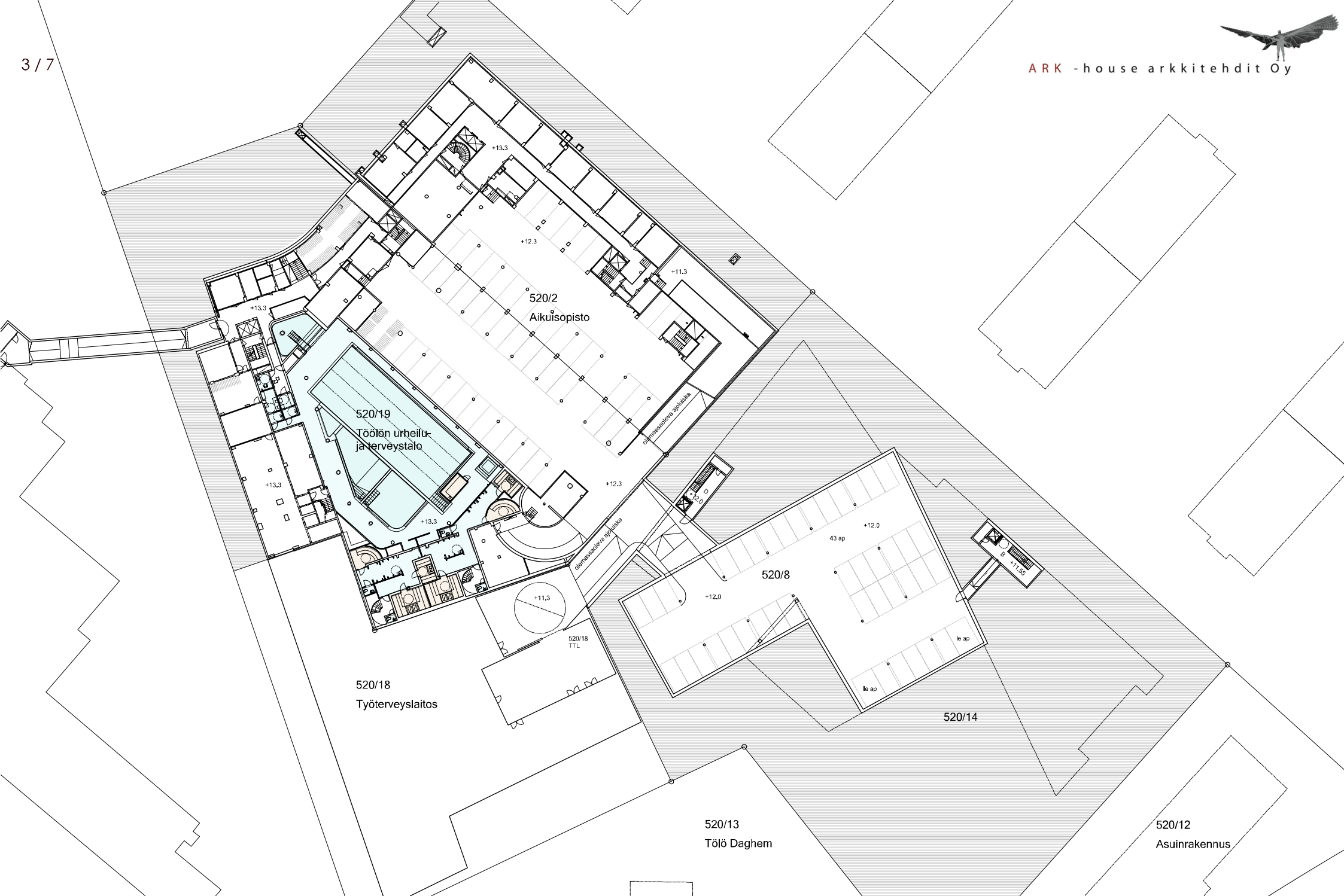
A -A



B -B

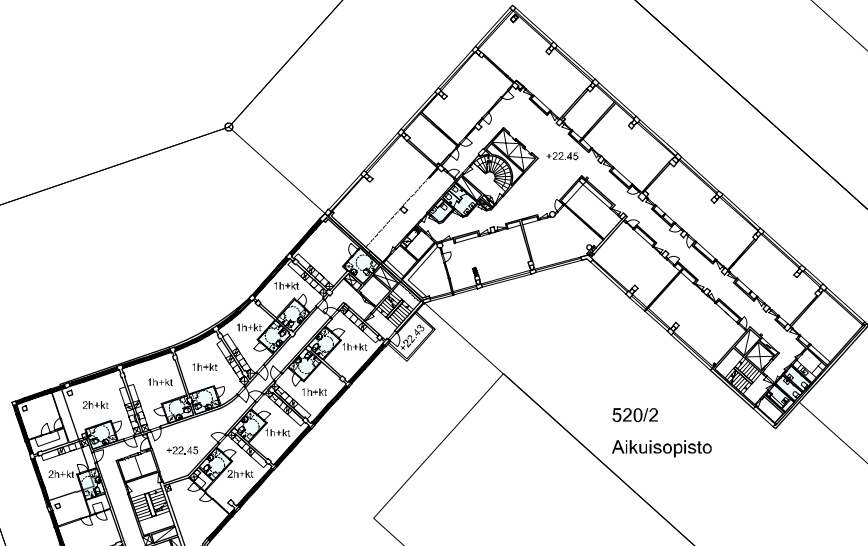




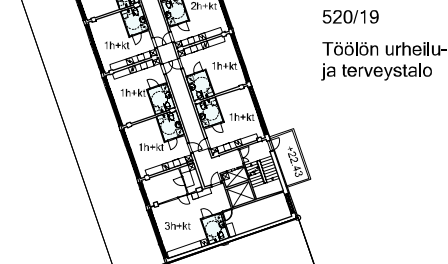








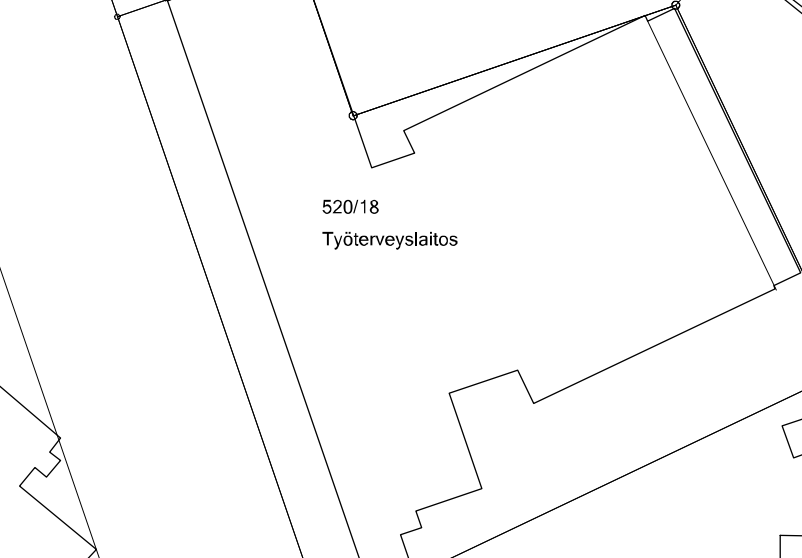
520/2
Aikuisopisto



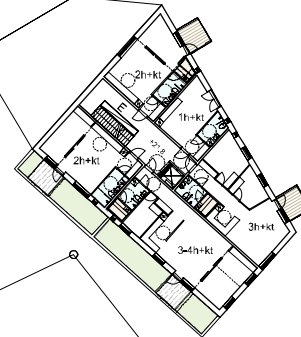
520/19
Työön urheiluja
terveystalo



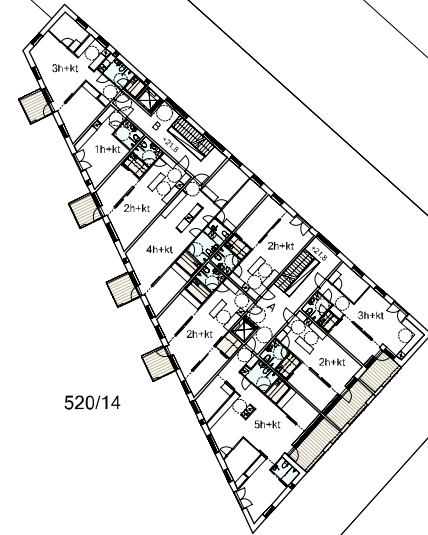
520/8



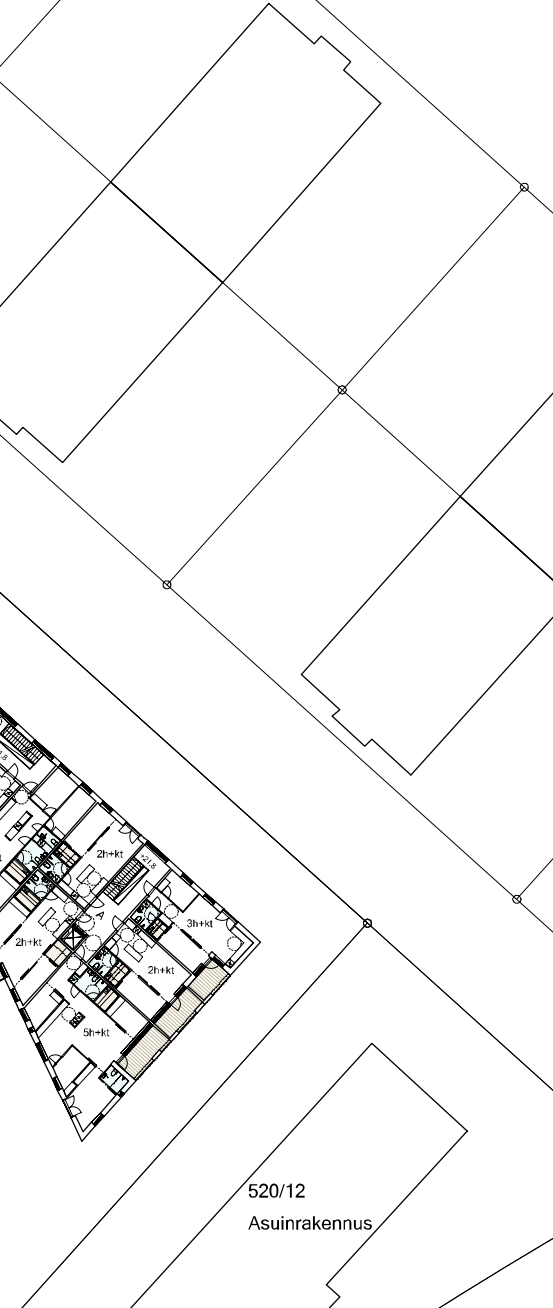
520/18
Työterveyslaitos



520/13
Töölö Daghem



520/14



520/12
Asuinrakennus

