

KEINULAUDANTIE 3

47. KAUPUNGINOSA, MELLUNKYLÄ, KONTULA
KORTTELIN 47015 tontti 6

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



Kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy

Asemakaavan selostus

Päivätty
Diaarinumero HEL 2019-006018
Hankenumero 1501_13
Asemakaavakartta nro 12738

Kaavaselostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä.

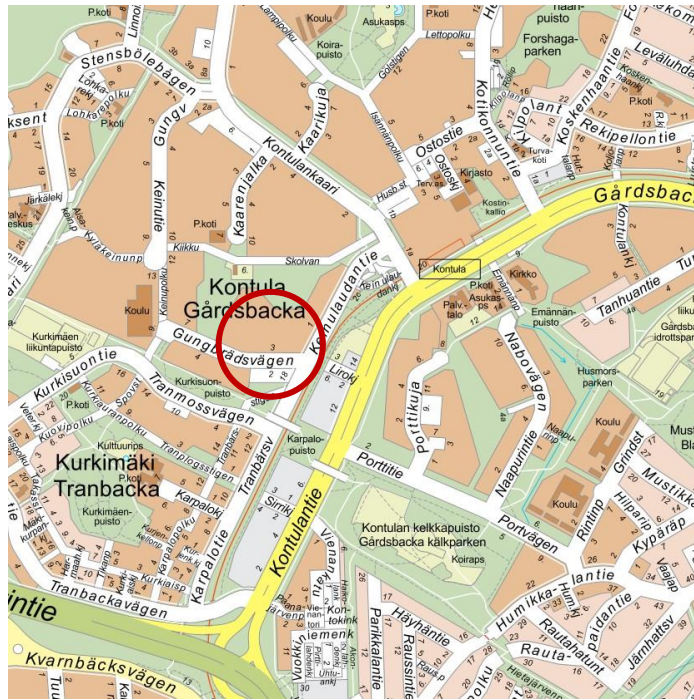
Asemakaavan muutos koskee:
Helsingin kaupungin
47. kaupunginosan (Mellunkylä, Kontula)
korttelin 47015 tonttia 6

Kaavan nimi:
Keinulaudantie 3

Laatija:
Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 9.11.2020
Nähtävilläolo (MRL 65 §): 16.8.–14.9.2021
Kaupunkiympäristölautakunta
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:



YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Asemakaavoitus: Laura Viljakainen, arkkitehti; Anri Linden, yksikön päällikkö

Kaavapiirtäminen: Leena Typpö, suunnitteluavustaja

Liikenne- ja katusuunnittelu: Jussi Jääskä, liikenneinsinööri

Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu: Milja Halmkrona, maisema-arkkitehti

Rakennussuojelu: Sakari Mentu, arkkitehti

Teknistoloudelliset asiat: Jouni Kilpinen, diplomi-insinööri, Karri Kyllästinen, diplomi-insinööri, Pekka Leivo, yksikön päällikkö, Matti Neuvonen, diplomi-insinööri, Tomi Varjus, diplomi-insinööri, Kaarina Laakso, tiimipäällikkö

Maaomaisuuden kehittäminen ja tontit: Tapio Laalo, tonttiasiamies

Rakennusvalvontapalvelut: Ossi Lehtinen, arkkitehti

Ympäristöpalvelut: Juha Korhonen ja Jenni Kuja-Aro, ympäristötarkastajat

Muut Helsingin kaupungin toimialat

Kaupunginkanslia: Ritva Tanner, projektinjohtaja, Elina Eskelä, suunnittelija

Muut viranomaistahot

Helsingin seudun ympäristöpalvelut HSY: Sini Lehtonen, alueinsinööri

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL): Essi Kyllönen, joukkoliikennesuunnittelija

Hakijataho

As Oy Keinulaudantie 3

Hankesuunnittelu

Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy

SISÄLLYSLUETTELO

ASEMAKAAVAN KUVAUS	6
Tavoitteet	6
Mitoitus.....	6
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	7
Liikenne.....	7
Palvelut	8
Esteettömyys.....	8
Luonnonympäristö.....	8
Ekologinen kestävyys.....	9
Suojelukohteet	10
Yhdyskuntatekninen huolto	10
Ympäristöhäiriöt	11
Pelastusturvallisuus.....	11
Vaikutukset.....	12
SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	13
SUUNNITTELU- JA KÄSITTELYVAIHEET	15

LIITTEET

1 Seurantalomake

2 Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

3 Kuvat ja kartat

- Sijaintikartta
- Ilmakuva
- Asemakaavakartta (A4-koossa)
- Ote Helsingin yleiskaavasta (2016)
- Ote ajantasa-asemakaavasta

- Keinulaudantie 3 kaavakehityshankkeen melu-, tärinä- ja runkomelusel-
vitys, Sitowise 2019
- Maaperän haitta-aineselvitys, Sitowise 2019

4 Viitesuunnitelma

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

- Vuorovaikutusraportti
-

TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutos koskee Kontulan kerrostaloalueen Keinulaudantie 3:n tonttia. Kaavaratkaisu mahdollistaa tontin lisärakentamisen.

Tavoitteena on tontin lisärakentaminen siten, että sille sijoitetaan uusi kaksitoistakerroksinen asuinrakennus. Rakennus sovitetaan Keinulaudantien asemakaavalliseen ja maisemalliseen kokonaisuuteen kaavamääräyksillä ohjaamalla. Keinulaudantie 3:n nykyinen rakennus esitetään säilytettäväksi. Uudet autopaikat sijoituvat tontille olemassa olevan pysäköintikentän yhteyteen.

Tontin nykyisestä rakennusoikeudesta 2 550 k-m² on käytetty 2 412 k-m². Uutta asuntokerrosalaa on 3 760 k-m². Asukasmäärän lisäys on noin 95 asukasta. Tonttitehokkuus kaavamuutoksen jälkeen on noin $e=1$. Nykyinen tonttitehokkuus on noin $e=0,4$.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, kaupunkirakennetta tiivistetään metroaseman ympäristössä. Kontulan palvelujen väestöpohja kasvaa.

Tontti on yksityisomistuksessa. Kaavaratkaisu on tehty hakemuksen johdosta ja kaavaratkaisun sisältö on neuvoteltu hakijan kanssa

ASEMAKAAVAN KUVAUS

Tavoitteet

Kaavaratkaisun tavoitteena on kaupungin strategian mukaisesti edistää täydennysrakentamista ja toteuttaa AM-ohjelman asuntotuotantotavoitetta.

Kontulan kerrostaloalueen suunnitteluperiaatteiden tavoitteena on tällä kaava-alueella tutkia metroradan viereen tiivistä täydennysrakentamista. Täydennysrakentaminen on sovitettava viereisten Keinulaudantien tonttien muodostamaan asemakaavalliseen ja maisemalliseen kokonaisuuteen.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupungin strategisten tavoitteiden toteutumista siten, että asuntotuotantoa edistetään ja kaupunginosat kehittyvät elävinä, omaleimaisia ja turvallisia.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 6 032 m².

Kaavaratkaisussa alueen kokonaiskerrosala on 6 180 k-m². Asukasmäärän lisäys on noin 95 asukasta. Kaavaratkaisun myötä tontin kerrosala kasvaa 3 630 k-m².

Tonttitehokkuus kaavamuutoksen jälkeen on noin $e=1$. Nykyinen tonttitehokkuus on noin $e=0,4$.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Tontti on osa Kontulan 1960-1970-luvuilla rakentunutta vehreää ja väljää kerrostaloaluetta. Arkkitehti Lauri Silvennoisen suunnitelma Keinulaudantien naapuritonttien korkeiden rakennusten ryhmä on koko Kontulalle leimaa antava.

Nykyisellään tontti jakaantuu toiminnallisesti vehreään piha-alueeseen, jossa on yksi 5-kerroksinen asuinkerrostalo sekä maantasossa olevaan pysäköintialueeseen. Nykyinen rakennus on vuodelta 1971 ja sen suunnittelijana on ollut Arkkitehtitoimisto Vahtera & Heino.

Asuinkerrostalojen korttelialue (AK)

Täydennysrakennettava asuinkerrostalo sijoittuu tontin itäosaan Karpalotien ja metron viereiselle alueelle. Leikki- ja ulko-oleskelutilat on suunniteltu melulta suojaan rakennuksen länsipuolelle.

Uudisrakentamisen autopaikat sijoittuvat nykyisen pysäköintikentän yhteyteen.

Uuden 12-kerroksisen asuinkerrostalon yhteistilat sekä niihin liittyvä ulkoterassi sijaitsevat maantasossa. Varastotilat sijaitsevat pääosin kellarissa. Rakennuksen pihajulkisivu muodostuu parvekevyöhykkeestä, joka peittää lähes koko julkisivun. Pääasiallisena julkisivumateriaalina on valkoinen tiili.

Rakennuksen räystääskorkeus sovitetaan naapuritontilla Keinulaudantie 5 sijaitsevien rakennusten räystääskorkeuteen. Se ei ylitä korkeampaa räystääskorkeutta +69,9.

Liikenne

Lähtökohdat

Keinulaudantie-Karpalotie kokoojakadun katuosuuden liikennemäärä on nykyisin noin 4 200 ajon./vrk. Liikennemäärän kehitykseen vaikuttaa Keinulaudantien ja Karpalotien varteen kaavoitettava asuntorakentaminen. Nämä kadut kokoavat Kontulan ja Kurkimäen asuntoalueiden Kontulan keskustaan ja Kehä I:lle suuntautuvan autoliikenteen. Keinulaudantien asuntokatuosuuden liikennemääräksi on arvioitu 1 050 ajon./vrk.

Kohde on kävelyetäisyydellä metroasemasta ja seutulinja 560 pysäköintialuetta, joten joukkoliikenneyhteydet kaupunkiseudulle ovat hyvät.

Kaavaratkaisu

Rakentaminen sijoittuu kokonaan asemakaavan mukaiselle tontille. Tonttien sisäisissä liikennejärjestelyissä on hyödynnetty mahdollisimman paljon nykyisiä kulkureittejä. Lisärakentamisen alle jää tontilta 47015/3 Keinulaudantien varteen johtava jalankulkuyhteys. Tälle on kaavassa osoitettu korvaava reitti tontin 47015/7 itäreunaan. Yhteyttä hyödynnetään myös tontin huoltoajoon: jätehuolto sijoittuu tämän yhteyden varteen.

Pysäköinti on määrätty sijoitettavaksi tontille 7 laskentaohjeen mukaisesti. Puolet vieraspysäköinnistä sijoitetaan tontille, jotta myöhemmin toteutuvalla täydennysrakentamisella olisi vastaavanlainen mahdollisuus vieraspysäköintiin Keinulaudantiellä.

Katualueelle sijoitettavia paikkoja ei varata yhtiölle, vaan vieraspysäköinti turvataan tarvittaessa aikarajoituksin.

Palvelut

Lähtökohdat

Kontulan keskustan kaupallinen keskittymä on n. 20 000 k-m² kaupallista ja julkista palvelutilaa kattava ostoskeskus. Sen tarjonta painottuu päivittäistavarihin, ravintoloihin, kauneuden ja terveyden palveluihin. Keskustasta löytyvät julkisina palveluina myös kirjasto, nuorisotila ja terveysasema sekä uimahalli. Kontulan ostoskeskuksen yhteydessä sijaitsee Kontulan metroasema. Asemalta on kaava-alueelle matkaa n. 400 m.

Keinutien ala-asteen koulu sijaitsee noin 300 m. päässä. Alle 600 m. säteellä sijaitsevat liikuntapaikat Kontulan Kelkkapuisto sekä Kurkimäen liikuntapuisto. Alle 800 m. säteellä sijaitsee myös kaksi leikkipuistoa, Leikkipuisto Kiikku ja Leikkipuisto Kurkimäki. Alle 200 metrin päässä asemakaava-alueesta alkaa virkistysreitti, jota pitkin on Kivikon ulkoilupuiston laajoille luontoalueille matkaa vain noin 1 kilometri.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Luonnonympäristö

Lähtökohdat

Asemakaava-alue sijaitsee Kontulan selännejakson eteläisellä ala-rinteellä, pienilmastoltaan suojaisessa ja lämpimässä paikassa, Viikinojan valuma-alueen itäisellä reunalla lähellä vedenjakajaa. Maaperän ja maastonmuotojen perusteella voidaan alueelle olettaa valuvan hulevesiä pohjoispuolella olevalta kallioiselta tontilta. Kaava-alueen korkein kohta on sen koilliskulmassa, ja

alue viettää loivasti kohti etelää. Alueen koillisosan maaperä on kalliota, muu osa alueesta on siltti-hiekkaa, jonka päällä on 1–3 metrin paksuinen täyterkerros. Kallioperä on alueelle tyypillistä kiillegneisiä.

Kaava-alueella ei ole luonnonmuistomerkkejä eikä uhanalaisia luontotyypppejä.

Kaavaratkaisu

Kaava-alueen koillisosan kallio on määrätty kaavassa säilytettäväksi.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Kaava-alueen puusto on lehtipuuvaltaista, mutta erityisesti alueen itäosassa kasvaa myös mäntyjä ja muutamia kuusia. Puusto keskittyy nykyisen tontin reunoille, ja näyttävimmät ja kookkaimmat puut kasvavat olevan rakennuksen vieressä sen koillispuolella sekä sen kaakkoispuolella kadun varressa. Oleva puusto haihduttaa hulevesiä ja parantaa pienilmastoa.

Kaavaratkaisu

Lisärakentaminen lisää hieman läpäisemättömän pinnan määrää, mikä puolestaan lisää hulevesien määrää. Kaavamääräyksillä hulevesiä kuitenkin pyritään imeyttämään välttämällä kaava-alueella vettä läpäisemättömiä pintamateriaaleja ja suosimalla hulevesiä pidättäviä rakenteita.

Kaavan mukainen lisärakentaminen vähentää puuston määrää. Olemassa olevaa puustoa ja avokalliota kuitenkin määrätään kaavassa säilytettäväksi mahdollisimman suuressa määrin, tonttien rakentamatta jäävät osat veloitetaan istuttamaan ja niillä oleva elinvoimainen puusto säilyttämään. Lisäksi tonttien muodostaman kokonaisuuden vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkerrotoimen tavoiteluku. Vihertehokkuuden nostamiseen tähtää myös määräys käyttää viherkattoja talousrakennuksissa.

Kaavaratkaisussa hyödynnetään kaava-alueen sijaintia pienilmastollisesti suotuisassa etelärinteessä, ja sallitaan aurinkoenergian tuottaminen paikallisesti tonteilla tai alueellisesti, mikä nostaa kaava-alueen energiaomavaraisuuden tasoa.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

”Keinulaudantien alue on arkkitehti Lauri Silvennoisen vuosina 1965-66 suunnittelema aluekokonaisuus, joka sisältää neljä korkeata 8-9 kerroksista asuinkerrostaloa, sekä neljä 3–4-kerroksista matalaa lamellitaloa.” - ”Alkuperäisestä suunnitelmasta toteuttamatta jääneen rakennuksen paikalle on 1970-luvulla rakennettu asuintalo.” (Liisa Kuokkanen, Suomi-Riitta Salastie. Kontula aluerakentamisen mallikohteena – Selvitys Kontulan rakennetusta ympäristöstä. Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 1995:12.)

Asemakaava-alueella ei ole suojelualueita tai -kohteita. Lähiympäristössä osoitteessa Keinulaudantie 7, Lauri Silvennoisen suunnittelemat 9-kerroksiset rakennukset (nykyisellä laskentatavalla mukana sekä asuinkerrokset että maanpäällinen kellarikerros) on merkitty kaavamerkinnällä sr-3: Kulttuuri- ja paikallishistoriallisesti arvokas säilytettävä rakennus. Rakennusta tulee korjata siten, että sen ominaispiirteet säilyvät. Vastaavia 9–10-kerroksisia rakennuksia on kaava-alueen pohjoispuolella sijaitsevalla tontilla 5. Sisäänvedetyt ullakkokerrokset korottavat naapurirakennuksia vielä +69,90 ja +68,0 räystääskorkeuksiin.

Kaava-alueen tontin nykyinen 5-kerroksinen asuinkerrostalo on rakentunut vuonna 1971 Lauri Silvennoisen korttelisuunnitelmasta poikkeavalle sijainnille. Suunnittelijana on ollut Arkkitehtitoimisto Vahtera & Heino.

Kaavaratkaisu

Keinulaudantie 3:n asemakaavan muutoksessa ei ole suojelumerkintöjä. Tontin nykyinen rakennus esitetään kaavassa säilytettäväksi, mutta sitä ei merkitä suojelumerkinnällä.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkostojen piirissä. Nykyisen tontin 47015/6 kautta on rakennettu osa viereisen tontin 47015/3 yhdyskuntateknisen huollon verkostoista. Molempien tonttien liittymistapa katualueiden yleisiin verkostoihin on epäselvä kaupungin johtokarttojen perusteella arvioituna.

Kaavaratkaisu

Uuden tontin 47015/8 rakennuslupakäsittelyssä tulee selvittää tämän tontin sekä tonttien 47015/3 ja 7 liittymistavat yleisiin verkostoihin. Uusi tontti 47015/8 on liitettävissä suoraan Keinulaudantien

verkostoihin. Asemakaavaan on merkitty tontille 47015/7 suunnittelutarvemerkinä: Tontin 47015/3 yhdyskuntateknisen huollon verkostojen sijoittamisen suunnittelutarve. Kaikkien edellä mainittujen tonttien liittyminen katualueiden yleisiin verkostoihin tulisi pyrkiä suunnittelemaan niin, ettei Keinulaudantien katualueelle olisi tarpeen rakentaa jätevesiviemäriä tonttien 47015/3 ja 7 kohdalle.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Asemakaava-alueella on suoritettu haitta-ainetutkimus (Sitowise 25.6.2019).

Kiinteistön 91-47-15-6 maaperässä todettiin kynnysarvon ylittävä, mutta Helsingin kaupunkiympäristön taustapitoisuustarkastelun perusteella luontainen arseenipitoisuus. Muita haitta-aineita ei todettu. Pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnille ei ole kohteessa tarvetta.

Kiinteistöllä todettu Helsingin kaupunkiympäristön ylittävä arseenin taustapitoisuus on huomioitava mahdollisia maanrakennustöitä tehtäessä. Kaivumassoja ei tule toimittaa kohteen ulkopuolelle alueelle, jossa ei ole todettu vastaavia taustapitoisuuksia.

Läheisten katujen liikenteestä sekä metrolienteestä aiheutuu melua, joka Helsingin kaupungin meluselvityksen 2017 perusteella ylittää ohjearvotasot ulkona kaava-alueen itäpäässä. Liikennemäärien ja HSY:n ilmanlaatuaineiston perusteella arvioituna liikenteestä ei aiheudu alueelle ilmanlaadun ohje- tai raja-arvotasoihin verrattuna merkittäviä ilman epäpuhtauksien pitoisuuksia.

Kaavaratkaisu

Asemakaava-alueella on laadittu alustava melu-, värinä- ja runkomeluselvitys (Sitowise Oy, 24.5.2019). Selvityksen mukaan rakennusten keskiäänitasot suunnitelluilla ulko-oleskelualueilla alittavat melutason ohjearvot ulkona. Julkisivuille kohdistuva mitoittava päiväaikainen keskiäänitaso on suurimmillaan noin 63 dB. Kaavassa ole täten tarvetta antaa julkisivuille kohdistuvia äänitasoero-vaatimuksia, koska vaatimustaso jää alle 30 dB. Uuden asuinrakennuksen mahdollisia oleskeluparvekkeita koskee paikoin liikennemelun torjuntatarve. Laaditun selvityksen ja viitesuunnitelman mukaan arvioituna metrolienteestä ei aiheudu kaava-alueelle sijoittuviin rakennuksiin merkittävää häiriötä runkomelusta tai värinästä.

Pelastusturvallisuus

Olemassa olevien asuinkerrostalojen pelastustiet ja muut hätäpoistumisjärjestelyt säilyvät nykyisellään.

Uusi rakennus on 12-kerroksinen ja ylimmän kerroksen lattian etäisyys porrashuoneen sisäänkäyntitasosta on 33 m. Rakennus varustetaan tarkoitukseen sopivalla automaattisella sammutuslaitteistolla ja kiinteällä sammutusvesiputkistolla (kuivanousu). Poistuminen tapahtuu yhtä palolta suojattua uloskäytävää pitkin. Tontille 47015/8 ei toteuteta pelastustietä, sairausautolla pääsee rakennuksen pääsisäänkäynnin läheisyyteen tontin 47015/7 itäreunan reitin kautta. Kellaritiloihin on poistumistiestä erillinen sammutusreitti.

Rakentamisen alle jäävälle tonttien väliselle jalankulkuyhteydelle on esitetty asemakaavassa korvaava reitti.

Vaikutukset

Yhteenveto laadituista selvityksistä

Kaavaratkaisun kaupunkikuvallinen vaikutus, täydennysrakentamisen mitoitus sekä pysäköintiratkaisu on tutkittu Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy:n laatimassa viitesuunnitelmassa.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia.

Kaava-alueen ja sen pohjoispuoleisen tontin 47015/3 liittämistapa katualueiden yleisiin yhdyskuntateknisen huollon verkostoihin voitaneen tontin 47015/8 rakennuslupasuunnittelussa toteuttaa niin, että kaupungille aiheutuu vain vähäisiä, 0,1–0,3 M€ rakentamiskustannuksia.

Asemakaavamuutos nostaa alueen arvoa. Kaupunki saa yksityisessä omistuksessa olevien tonttien osalta maankäyttökorvauksia. Maankäyttökorvauksista sovitaan maanomistajan kanssa käytävissä maapoliittisissa neuvotteluissa.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Kaavaratkaisun toteuttaminen tiivistää kaupunkirakennetta. Täydennysrakentaminen tukeutuu kaupungin strategian mukaisesti nykyiseen yhdyskuntarakenteeseen. Asuntorakentamismahdollisuudet lisääntyvät hyvien joukkoliikenneyhteyksien lähellä. Kaavaratkaisun toteuttaminen vahvistaa Kontulan palvelujen väestöpohjaa. Naapuritonttien asuntojen näkymät rajautuvat viistoon katsoessa aikaisempaa enemmän, suoraan uuteen rakennukseen kohdistuu ikkunattomia päätyjulkisivuja. Kaavaratkaisun mukainen uusi rakentaminen varjostaa osittain pohjoisen naapuritontin eteläosaa aamupäivällä, koillisen naapuritontin eteläosaa iltapäivällä sekä kaava-alueen piha-alueita aamuisin.

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaavan mukainen lisärakentaminen vähentää puuston määrää. Olemassa olevaa puustoa ja avokalliota kuitenkin määrätään kaavassa säilytettäväksi mahdollisimman suuressa määrin. Uusi rakennus on ympäristön rakennuksia korkeampi kerroslukujensa osalta, mutta ei ylitä naapuritontin maisemassa erottuvien rakennusten korkeinta räystäskorkeutta.

Vaikutukset liikenteeseen sekä ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Uuden rakentamisen arvioidaan tuottavan n. 80 ajoneuvon vuorokausiliikenteen, joten liikenteelliset vaikutukset katuverkkoon ovat vähäiset.

Arvoidut liikennemäärät eivät aiheuta merkittäviä melu- tai ilmanlaatuvaikutuksia, joten kaavaratkaisu luo edellytykset terveellisen ja viihtyisän asuinympäristön toteuttamiselle.

Vaikutukset teknisen huollon järjestämiseen

Kaava luo edellytykset yhdyskuntateknisen huollon palveluiden tuottamiselle kaava-alueella ja sen lähiympäristössä.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Lisärakentaminen muuttaa korttelin nykyistä rakennetta ja sommitelmaa. Uusi rakennus pyritään kuitenkin sovittamaan Keinulautantien korttelin korkeaan rakennusryhmään mm. värien, pohjois-eteläsuuntaisen koordinaatiston, massoittelemisen, korkeuden ja julkisivujen osalta.

Vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään ja sopeutumiseen

Kaavaratkaisun toteuttaminen lisää asuntojen määrää erinomaisen joukkoliikenne- ja pyöräily-yhteyksien varrella.

Helsingin viherkertoimen käyttö tontin vihertehokkuuden mittarina edistää ilmastotietoisten suunnitteluratkaisujen kehittämistä.

Suositteltu uusiutuvan energian hyödyntäminen toteutuksessa parantavat edellytyksiä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen.

SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

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

- luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen
- suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa asemakaavan kuvaus.

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Yleiskaava

Helsingin yleiskaavan 2016 (tullut voimaan 5.12.2018) mukaan alue on asuntovaltaista aluetta A2, jonka korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0–2,0. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.

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

Asemakaavat

Alueella on voimassa asemakaava nro 6269 (vahvistettu 20.3.1970). Kaavan mukaan suunnittelualue on asuntokerrostalojen korttelialuetta. Kaavaan on suunnittelualueelle merkitty rakennusala yhdelle IV-kerroksiselle asuinkerrostalolle sekä ohjeellinen alue tontilla olevalle pysäköimispaikalle.

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi Kontulan kerrostaloalueen suunnitteluperiaatteet 22.9.2020.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kaupunkimittausspalvelut on laatinut pohjakartan.

Maanomistus

Korttelialue on yksityisomistuksessa.

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 2019 tontin omistajan hakemuksesta.

Viranomaisyhteistyö

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

- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY) vesihuolto
- kaupunginmuseo

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/kaupunkiymparisto/fi sekä lehti-ilmoituksella Helsingin Uutiset -lehdessä.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä valmisteluaineistoa oli nähtävillä 9.11.–27.11.2020 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Hankkeen lähtökohtia esiteltiin Uutta Itä-Helsinkiä -verkkotapahtumassa 16. marraskuuta 2020. Tilaisuudessa oli mahdollisuus kysyä ja kommentoida kommentointipalstalla.

Yhteenveto viranomaisten kannanotoista

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat kaavoittamiseen MAL 2019 –suunnitelmassa esitetyllä ensisijaisella maankäytön kehittämisvyöhykkeellä ja täydennysrakentamiseen hyvien joukkoliikenneyhteyksien äärelle Kontulan metroaseman ja runkobussilinjän 560 reitin lähelle. Molemmat asiat todettiin kannatettaviksi. Lisäksi kannanotot kohdistuivat nykyisten vesijohto- ja jäteve-

siviemäriliitoksien uudelleen järjestelyyn sekä kulttuuriympäristöselvityksiin. Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavatyössä siten, että johtoliitoksien uudelleen järjestelyistä on tehty merkinnät ja tekstit kaava-aineistoon. Kaavaselostuksessa on käsitelty Keinulaudantien korttelin suunnitteluhistoriaa.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat rakennussuojeluun, tonttitehokkuuteen, ympäröivän alueen täydennysrakentamiseen, uudisrakennuksen korkeuteen ja julkisivuun, reitteihin, varjostukseen, näkymiin, luontoarvoihin, infraan, huoneistojakaumaan, autopaikkoihin ja lintujen elinoloihin. Mielipiteet on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaavassa osoitetaan korvaava reitti tontin läpi lisärakentamisen alle jäävälle tontilta 47015/3 Keinulaudantien varteen johtavalle jalankulkuyhteydelle.

Kirjallisia mielipiteitä saapui 6 kpl.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Valmisteluaineiston muut käsittelyvaiheet

Ehdotus on julkisesti nähtävillä 30 päivän ajan. Asemakaavoituspalvelu pyytää kaavaehdotuksesta lausunnot seuraavilta tahoilta:

- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala (kaupunginmuseo)

Tätä selostusta täydennetään asemakaavan muutosehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.

Helsingissä, 16.8.2021

Marja Piimies
asemakaavapäällikkö

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki Täyttämispvm	18.06.2021	
Kaavan nimi	Keinulaudantie 3		
Hyväksymispvm	Ehdotuspvm		
Hyväksyjä	Vireilletulosta ilm. pvm	26.10.2020	
Hyväksymispykälä	Kunnan kaavatunnus	09112738	
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	0,6032	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	0,0000
Maanalaisien tilojen pinta-ala [ha]	0,0000	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,6032

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	0,6032	100,0	6180	1,02		3630
A yhteensä	0,6032	100,0	6180	1,02		3630
P yhteensä						
Y yhteensä						
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					

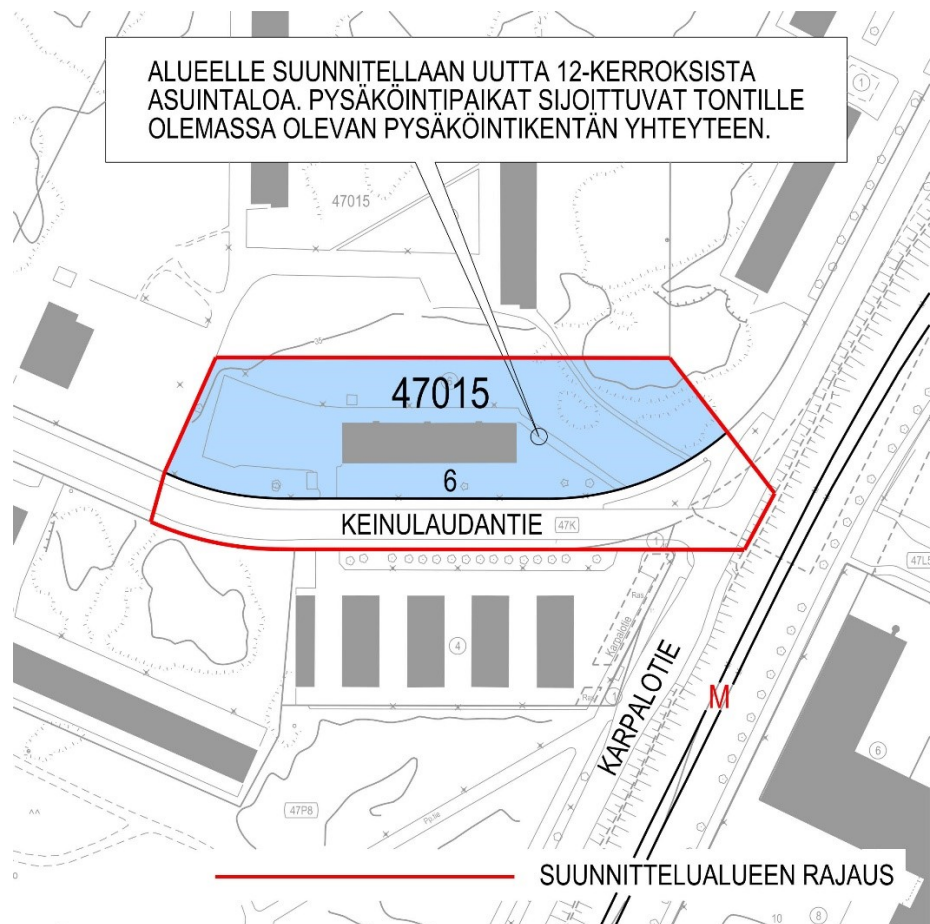
Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m ²]	[lkm +/-]	[k-m ² +/-]
Yhteensä				

Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	0,6032	100,0	6180	1,02		3630
A yhteensä	0,6032	100,0	6180	1,02		3630
AK	0,6032	100,0	6180	1,02		3630
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

KEINULAUDANTIE 3 ASEMAKAAVAN MUUTOS**OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA**

Keinulaudantie 3 tontille (47015/6) suunnitellaan uutta 12-kerroksista asuinkerrostaloa. Suunnitelmassa uudet autopaikat sijoittuvat tontille olemassa olevan pysäköintikentän yhteyteen. Hankkeen lähtökohtia esitellään Uutta Itä-Helsinkiä -verkkotapahtumassa 16. marraskuuta 2020.

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Asemakaavan muutos koskee Keinulaudantie 3 tonttia. Tavoitteena on mahdollistaa uuden asuinkerrostalon rakentaminen. Kaksitoistakerroksinen rakennus sijoittuu tontin nykyisen rakennuksen itäpuolelle. Uudisra-

kennuksen autopaikat sijoittuvat olemassa olevan pysäköintikentän yhteyteen. Kaavan tavoitteena on kaupungin strategian mukaisesti edistää täydennysrakentamista ja asuntotuotantotavoitteita.

Osallistuminen ja aineistot

Hankkeen lähtökohtia esitellään Uutta Itä-Helsinkiä -verkkotapahtumassa 16. marraskuuta 2020 klo 17 alkaen. Osallistuaksesi sinun ei tarvitse ladata laitteeseesi uusia sovelluksia, sillä tilaisuuteen osallistutaan verkkoselaimen välityksellä. Tilaisuudessa on mahdollisuus kysyä ja kommentoida kommentointipalstalla. Tilaisuuden tarkemmat tiedot ja osallistumisohjeet löytyvät osoitteesta www.hel.fi/asukastilaisuudet. Tilaisuuden sisältöön on mahdollisuus vaikuttaa etukäteen kyselyssä, joka löytyy osoitteesta kerrokantasi.hel.fi lähempänä tilaisuutta.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja kaavan valmisteluaineistoa (viite-suunnitelma) on esillä 9.–27.11.2020 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat.

Aineistoon voi käydä tutustumassa Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa (käyntiosoite Työpajankatu 8, ala-aula). Asiakaspalvelu palvelee puhelimitse numerossa 09 310 22111 ja verkossa (<https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/fi/yhteystiedot>).

Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun kartta.hel.fi/suunnitelmat.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta pyydetään esittämään **viimeistään 27.11.2020**. Kirjalliset mielipiteet lähetetään osoitteeseen Helsingin kaupunki, Kirjaamo, PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI, (käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13, avoinna arkisin ma–pe klo 8.15–16) tai sähköpostilla helsinki.kirjaamo@hel.fi.

Mielipiteet voi esittää myös suoraan suunnittelijalle. Tapaamisaika tulee sopia etukäteen.

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
 - Kontula-Seura ry
 - Kontulan ostoskeskuksen yrittäjäyhdistys ry
 - Kontulan lähiöasema
 - Helsingin Yrittäjät
-

- asiantuntijaviranomaiset
 - Helen Oy
 - Helen Sähköverkko Oy
 - Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
 - Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
 - Helsingin vanhusneuvosto
 - Helsingin vammaisneuvosto

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa kaupunkikuvaan, maisemaan ja liikenteeseen ja laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat.

Suunnittelun taustatietoa

Tontti 47015/6 on yksityisomistuksessa. Kaavoitus on tullut vireille tontin omistajan hakemuksesta. Kaupunki valmistelee asemakaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäytösopimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Voimassa olevassa asemakaavassa (1969) alue on merkitty asuinkerrostalojen korttelialueeksi. Keinulaudantien katualuetta koskien on voimassa asemakaavat 5550 (vahvistunut 1965) ja 8060 (vahvistunut 1980).

Helsingin yleiskaavassa 2016 alue on merkitty asuntovaltaiseksi alueeksi A2, jonka korttelitehokkuus on pääasiassa 1,0–2,0.

Suunnittelualueetta koskevia suunnitelmia ja selvityksiä:

- Mellunkylän alueellinen kehittämissuunnitelma (2011)
- Kontulan kerrostaloalueen täydennysrakentamisperiaatteet (2020)

Tontilla sijaitsee nykyisin yksi neljäkerroksinen asuinkerrostalo, jonka kellarikerros sijaitsee pääosin maanpinnan yläpuolella. Rakennuksen länsipuolella on avointa pysäköintialuetta. Itäpuolella on metsäistä ja kallioista piha-alueita.

Lisätiedot suunnittelijoilta

Maankäyttö

Laura Viljakainen, arkkitehti, p. (09) 310 37243, laura.viljakainen@hel.fi

Liikenne

Jussi Jääskä, liikenneinsinööri, p. (09) 310 37129, jussi.jaaska@hel.fi

Teknistoloudelliset asiat

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

Rakennussuojelu

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



Kaupunkisuunnittelua voi seurata Suunnitelmavahti-palvelun avulla (www.hel.fi/suunnitelmavahti) sekä sosiaalisen median kanavissa (facebook.com/helsinkikaupunkiymparisto ja twitter.com/helsinkikymp).

Helsingissä 26.10.2020

Anri Linden
yksikön päällikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

- kaavoitus on tullut vireille vuonna 2019 tontin omistajan hakemuksesta



OAS

- OAS ja muuta aineistoa nähtävillä 9.–27.11.2020, hankkeen lähtökohtia esitellään 16.11.2020 Uutta Itä-Helsinkiä -verkkotapahtumassa
- nähtävilläolosta ilmoitetaan kirjeillä, verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat ja Helsingin Uutiset -lehdessä
- mahdollisuus esittää mielipiteitä



Ehdotus

- kaavaehdotus laitetaan julkisesti nähtäville
- julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset
- mahdollisuus tehdä muistutus, viranomaisilta pyydetään lausunnot
- kaavaehdotus, jota on tarvittaessa tarkistettu julkisen nähtävilläolon jälkeen, esitellään lautakunnalle arviolta keväällä 2022
- kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta kartta.hel.fi/suunnitelmat
- lautakunnan päätöksistä lähetetään tieto niille, jotka ovat mielipiteen tai muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa



Hyväksyminen

- kaupunginhallitus käsittelee kaavaehdotuksen
- kaupunginvaltuusto hyväksyy kaavan
- tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana
- hyväksymistä koskevaan päätökseen saa hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen. Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan
- kaava tulee voimaan, jos hyväksymispäätöksestä ei ole valitettu tai valitukset on hylätty.



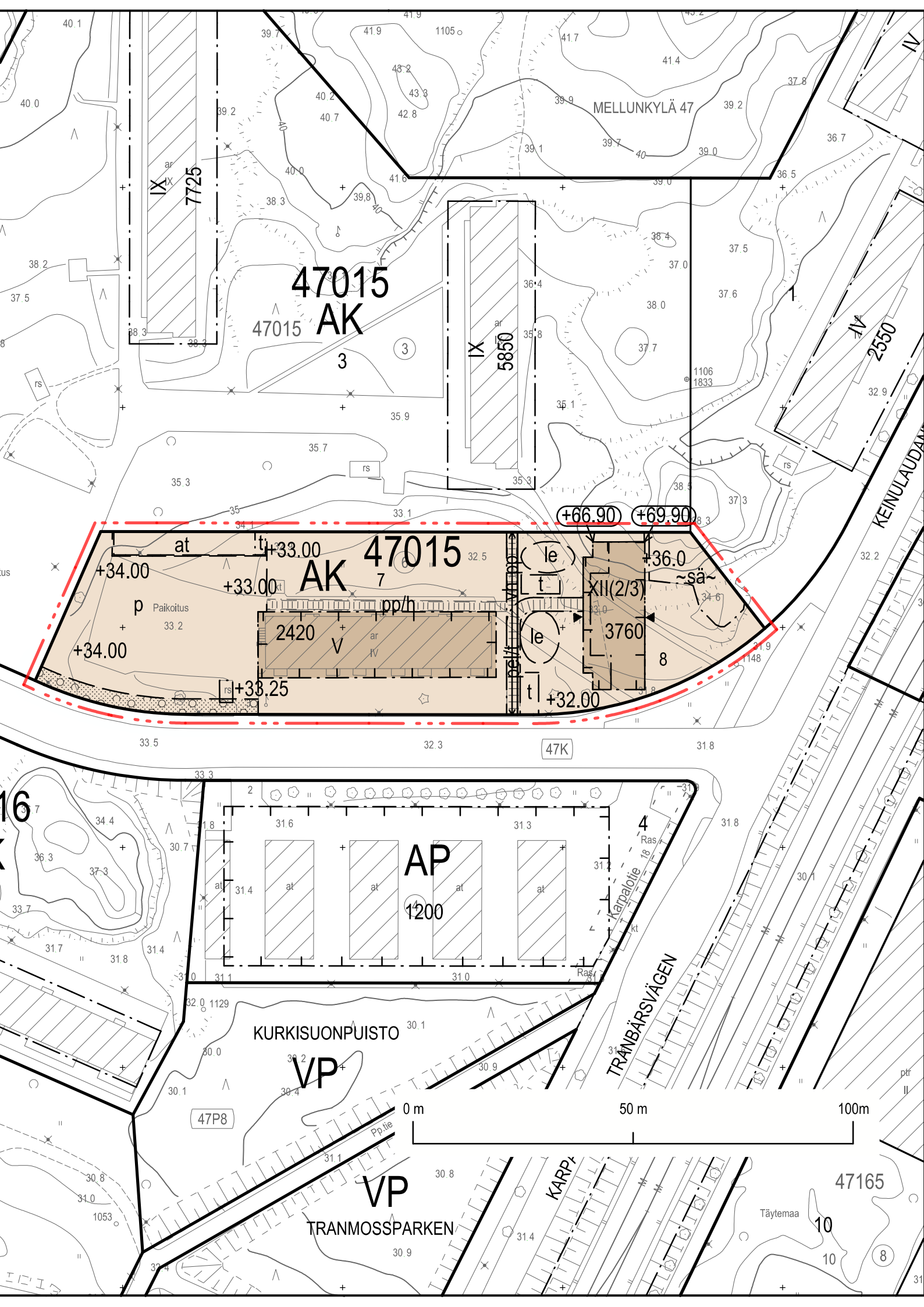
Sijaintikartta
Mellunkylä
Keinulaudantie 3

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
itäinen alueyksikkö / Mellunkylä-Vartiokylä-tiimi



Ilmakuva
Mellunkylä
Keinulaudantie 3

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus
itäinen alueyksikkö / Mellunkylä-Vartiokylä-tiimi



47015
AK

47015
AK

AP
1200

VP
TRANMOSSPARKEN

MELLUNKYLÄ 47

47K

47P8

47165

TRANBÄRSVÄGEN

KARPI

Täytemaa

2550

KEINULAUDA

10

10

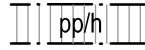
8

31

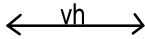
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

AK

Asuinkerrostalojen korttelialue.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo sallittu.



Tontin 47015/3 yhdyskuntatekninen huollon verkostojen sijoittamisen suunnittelutarve.



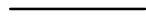
2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



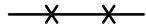
Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.



Osa-alueen raja.



Ohjeellinen tontin raja.



Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

47105

Korttelin numero.

7

Ohjeellisen tontin numero.

2420

Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

V

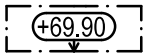
Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

XII(2/3)

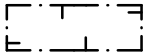
Sulkeissa oleva luku roomalaisen numeron jäljessä osoittaa kuinka suuren osan rakennuksen suurimman kerroksen alasta saa käyttää ylimmän kerroksen tasolla kerrosalaan laskettavaksi tilaksi.

+33.0

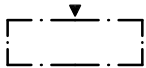
Maanpinnan likimääräinen korkeusasema.



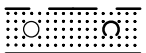
Rakennuksen julkisivupinnan ja vesikaton leikkauskohdan yli korkeusasema.



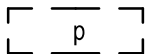
Rakennusala.



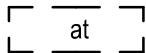
Merkintä osoittaa rakennuksen sivun, jolla tulee olla suora uloskäynti porrashuoneista.



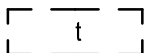
Likimääräinen puilla ja pensailta istutettavana pidettävä alueen osa.



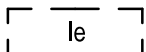
Pysäköimispaikka, sijainti ohjeellinen. Alueelle saa lisäksi rakentaa tontin jätetiloja.



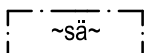
Rakennusala, jolle on rakennettava autokatos, sijainti ohjeellinen. Autokatoksessa tulee olla viherkatto.



Rakennusala, jolle saa sijoittaa talousrakennuksen, sijainti ohjeellinen.



Leikki- ja oleskelualueeksi varattu alueen osa, sijainti ohjeellinen.



Alueen osa, jossa kallio tulee säilyttää, sijainti likimääräinen.



Jalankululle varattu alueen osa.



Jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla pelastus- ja tontille ajo sallittu.

RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ:

Asukkaiden käyttöön tulee rakentaa riittävien varasto- ja huoltotilojen lisäksi vähintään seuraavat asumisen aputilat: talopesula, kuivaustila, talosauna ja vapaa-ajantila.

Tilat saa rakentaa asemakaavakarttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Tontilla 47105 / 8 saa ylimpään kerrokseen rakentaa viherhuoneen asemakaavaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Tonttien 47015 / 7 ja 47015 / 8 muodostaman kokonaisuuden asuntojen huoneistoalasta vähintään 40 % tulee toteuttaa asuntoina, joissa on keittiön / keittotilan lisäksi kolme asuinhuonetta tai enemmän. Näiden asuntojen keskipinta-alan tulee olla vähintään 70 h-m².

Rakennuksessa saa olla enintään 7 asuntoa / porrastasanne.

KAUPUNKIKUVA JA RAKENTAMINEN:

Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Maantasokerroksen eteläosaan tulee sijoittaa vapaa-ajan tila, jonka kerroskorkeuden on oltava vähintään 3,2 metriä.

Maantasokerroksessa tulee jokaiseen asuntoon liittyä oleskelupiha tai terassi.

Maantasoon ei saa muodostua parveke- rakenteiden rajaamia käyttämättömiä tiloja.

Rakennuksen julkisivujen on oltava valkoisia sekä pääosin paikalla muurattua tiiltä tai muurauksen päälle tehtyä rappautusta, lukuun ottamatta parvekkeiden sisäseiniä.

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut tekniset tilat tulee integroida rakennukseen eikä niitä saa sijoittaa katolle erillisiin rakennusosiin.

Parvekkeita ei saa kannattaa maasta eteläjulkisivuilla. Parvekkeisiin liittyvät julkisivurakenteet saavat olla tiililaattaa. Tiililaatan tulee olla valkoinen kuten muurattu tiili, jälkisaumaus kuten muurauksessa.

Parvekkeet tulee lasittaa. Parvekkeet saavat ylittää rakennusalan rajan 2 metrillä.

Tontille saa rakentaa talousrakennuksia yhteensä enintään 275 k-m² asemakaava-karttaan merkityn kerrosalan lisäksi.

Tontin 47015 / 7 jätetilan saa sijoittaa tontille 47015 / 8.

PIHAT JA ULKOALUEET

Suuret tasoerot tulee rakentaa terassein, joihin liittyy istutuksia. Tukimuurien on oltava luonnonkivipintaisia tai paikalla valettuja.

Maanpinnan korkeusasemat tulee suunnitella siten, että liittyminen ympäröiviin katu-, puisto- ja korttelialueisiin on mahdollisimman saumaton. Olemassa olevaa puustoa ja avokalliota on säilytettävä mahdollisimman suuressa määrin.

Rakentamatta jäävät tontinosat tulee istuttaa ja niillä oleva elinvoimainen puusto säilyttää.

Tontteja ei saa aidata.

Tontti- ja katualueilla louhinnan ja täyttöjen määrä tulee minimoida ja huomioida maastonmuodot.

YMPÄRISTÖTEKNIikka

Tontilla 47015 / 8 oleskeluparvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata siten, että niillä saavutetaan melutason ohjearvo päivällä ja yöllä.

ILMASTONMUUTOS – HILLINTÄ JA SOPEUTUMINEN

Tonteilla tai alueellisesti saa tuottaa aurinko-energiaa.

Tontilla tulee välttää vettä läpäisemättömiä pintamateriaaleja ja suosia hulevesiä pidättäviä rakenteita.

Tonttien 47015 / 7 ja 47015 / 8 muodostaman kokonaisuuden vihertehokkuuden tulee täyttää Helsingin viherkertoimen tavoiteluku.

Talousrakennuksiin tulee rakentaa viherkatto.

LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

AK-korttelialueella autopaikkojen määrät ovat:

- Asuinkerrostalot vähintään 1 ap / 130 k-m²
- Vieraspysäköinnin osalta vähintään 1 ap / 2000 k-m²

Tontille 47015 / 7 on sijoitettava tontin 47015 / 8 autopaikat.

Tontin 47015 / 7 kautta on johdettava ajoyhteys tontille 47015 / 8.

Tontin 47015 / 7 kautta on johdettava pelastus- ja huoltoyhteys tontin 47015 / 8 pihalle.

Autopaikkojen kokonaismäärästä tehtävät vähennykset voivat olla kaupungin tai ARA-vuokra-asuntojen osalta yhteensä enintään 40% ja muun asuntotuotannon osalta yhteensä enintään 25%.

Jos tontin omistaja tai haltija osoittaa pysyvästi liittyvänsä yhteiskäyttöautojärjestelmään tai muulla tavalla varaavansa yhtiön asukkaille yhteiskäyttö-autojen käyttömahdollisuuden, autopaikkojen vähimmäismäärästä voidaan vähentää 5 ap yhtä yhteiskäyttöautopaikkaa kohden, yhteensä kuitenkin kuitenkin enintään 10 %.

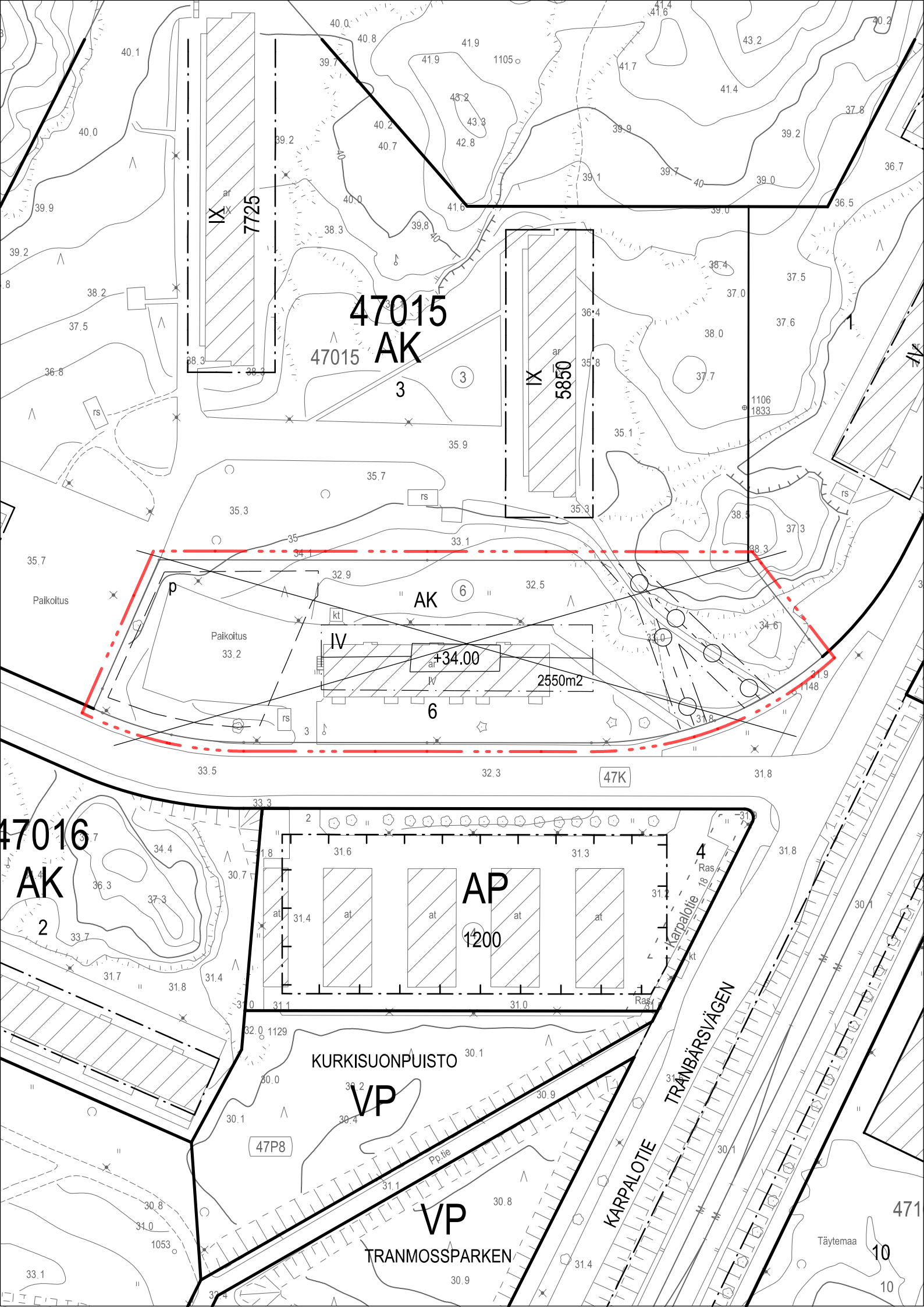
Jos taloyhtiö osoittaa pysyvästi vaadittua suuremman ja laadukkaamman pyöräpysäköintiratkaisun, autopaikkojen vähimmäismäärästä voidaan vähentää 1 ap kymmentä pyöräpysäköinnin lisäpaikkaa kohden, kuitenkin enintään 5%.

Jos toteutetaan vähintään 50 auton pysäköintipaikat keskitetysti siten, että niitä ei nimetä kenellekkään voidaan laskentaohjeen antamasta autojen pysäköintipaikkamäärästä vähentää 10%.

AK-korttelialueella polkupyöräpaikkojen määrät ovat:

- Vähintään 1 pp / 30 k-m², joista 75% on sijoitettava rakennuksiin piha- tai katutasoon
- Vieraspysäköinnin osalta vähintään 1 pp / 1000 k-m², jotka sijoitetaan asuinrakennusten sisäänkäyntien läheisyyteen. Polkupyöräpaikoissa tulee olla runkolukitusmahdollisuus.

Tällä asemakaava-alueella korttelialueelle on laadittava erillinen tonttijako.



47015
AK

7725

5850

3

AK

6

+34.00

2550m²

6

47K

47016
AK

2

AP

1200

4

KURKISUONPUISTO

VP

47P8

VP

TRANMOSSPARKEN

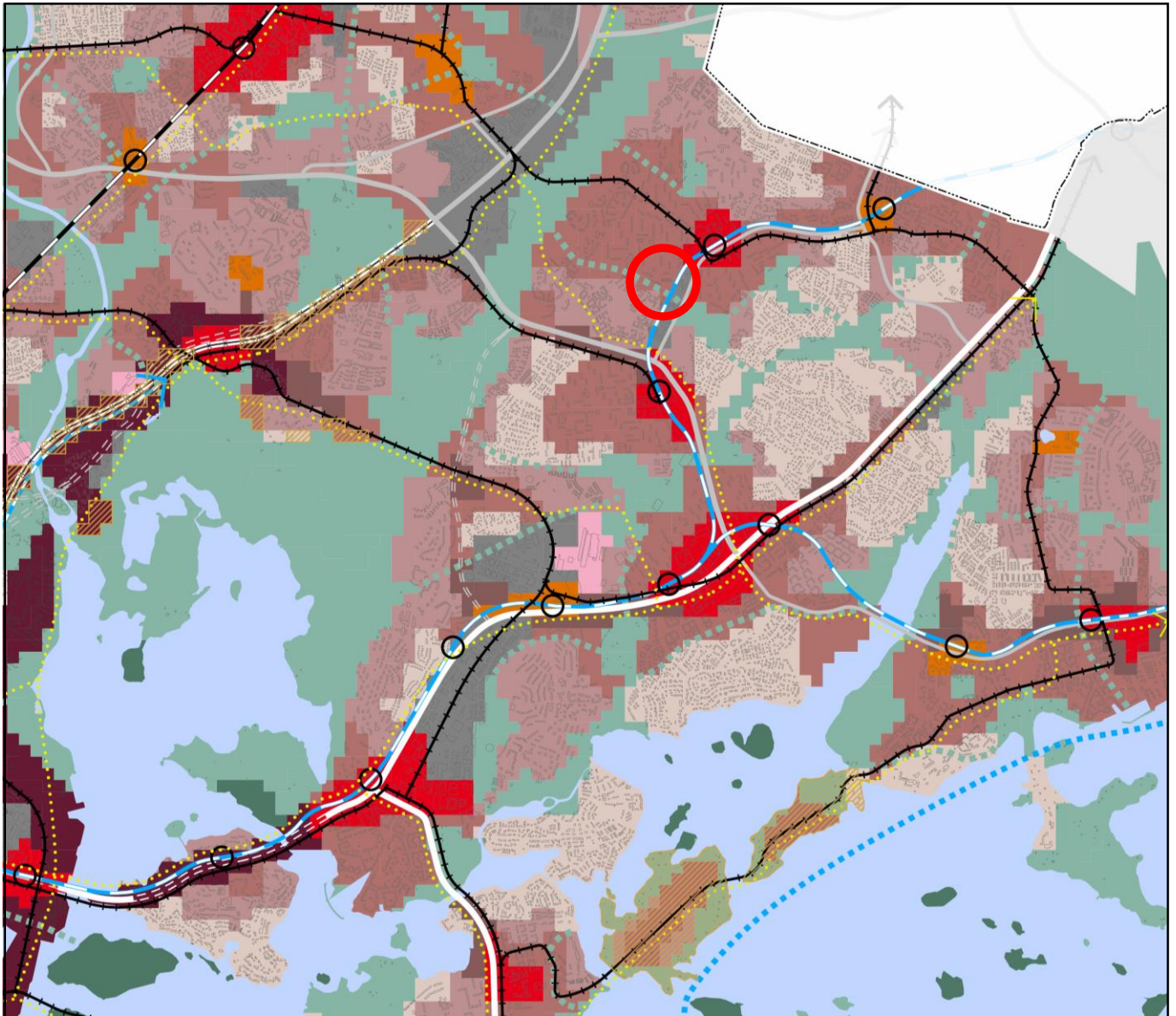
KARPALOTIE
TRANBÄRSVÄGEN

471

Täytemaa

10

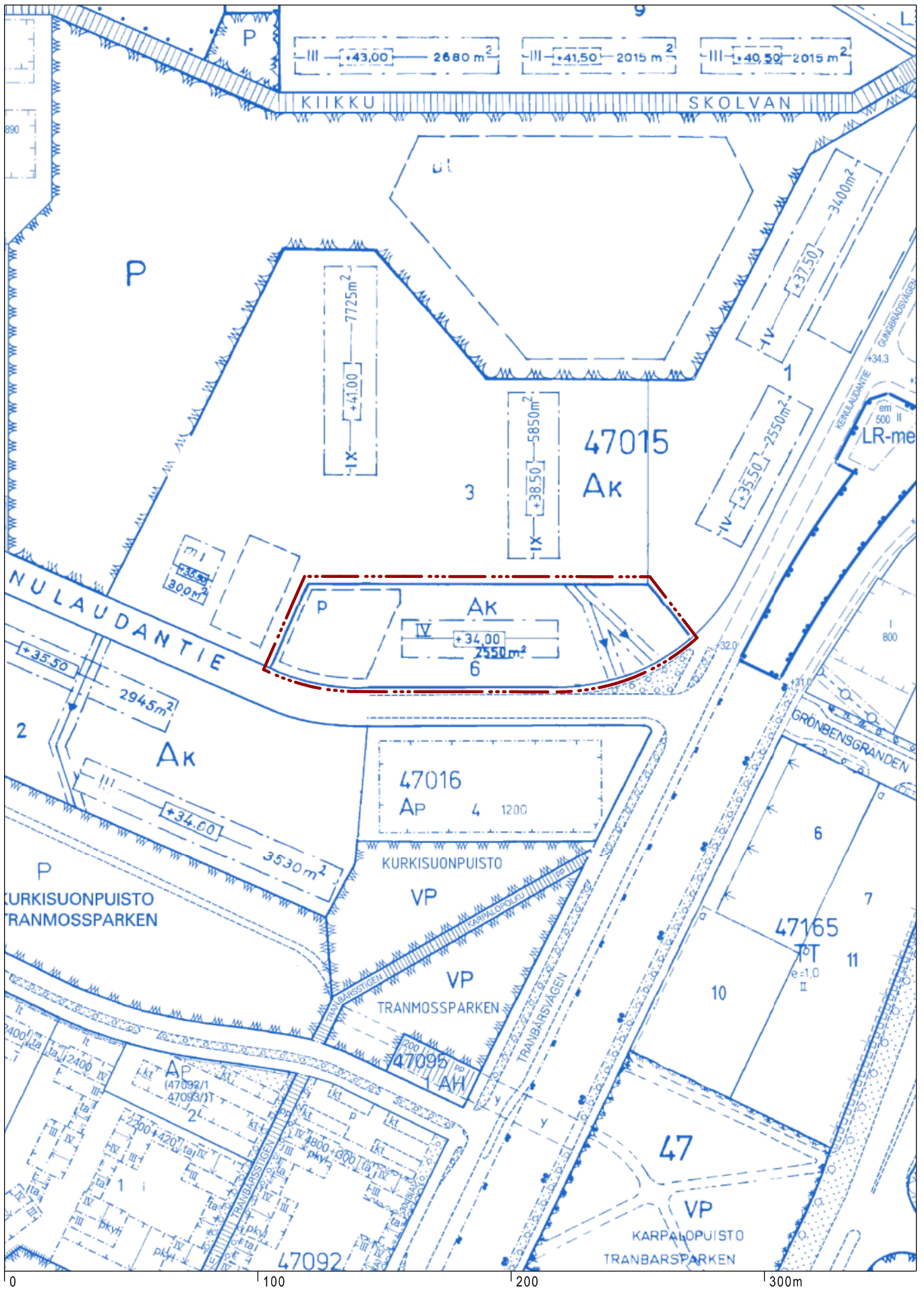
10



- Liike- ja palvelukeskusta C1
- Kantakaupunki C2
- Lähikeskusta C3
- Asuntovaltainen alue A1
- Asuntovaltainen alue A2
- Asuntovaltainen alue A3
- Asuntovaltainen alue A4
- Suomenlinnan aluekokonaisuus
- Toimitila-alue
- Yhdyskuntateknisen huollon alue

- Satama
- Puolustusvoimien alue
- Virkistys- ja viheralue
- Merellisen virkistys- ja matkailun alue
- Viheryhteys
- Rantaraitti
- Vesialue
- Rautatie asemineen
- Metro asemineen
- Raideliikenteen runkoyhteys

- Pikaraitiotie
- Raideliikenteen yhteystarve
- Valtakunnallisesti/seudullisesti tärkeä tie tai katu eritasoliittymiseen
- Kaupunkibulevardi
- Pääkatu
- Valtakunnallisesti tai seudullisesti tärkeän tien tai kadun, kaupunkibulevardin tai pääkadun maanalainen tai katettu osuus
- Baanaverkko
- Östersundom ei kuulu kaava-alueeseen
- Viiva 30 metriä sen alueen ulkopuolella, jota päätös koskee. Yleiskaava kattaa kaupungin hallinnollisen alueen poislukien Östersundom.

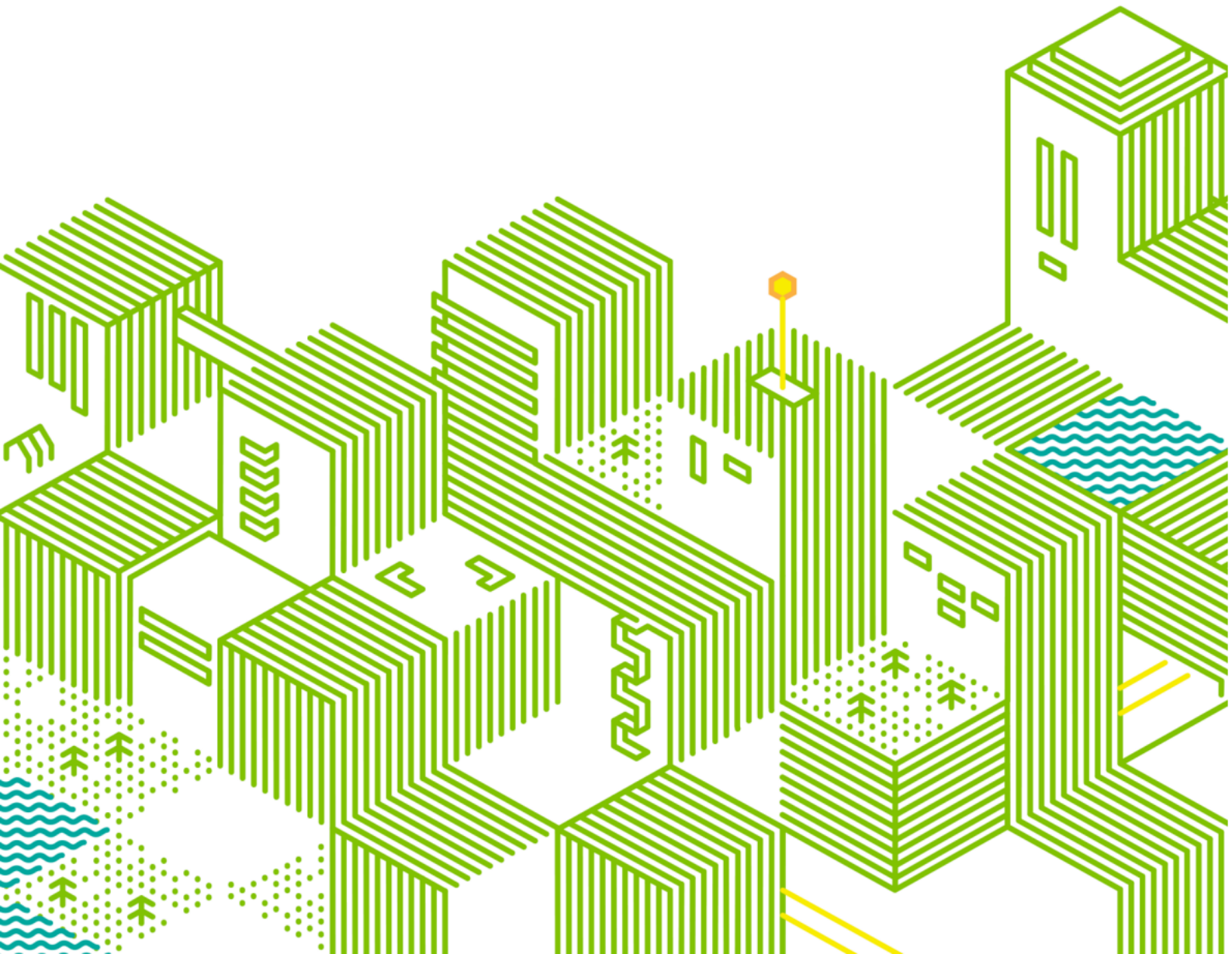


Ote ajantasa-asemakaavasta
 Kartta eri korkeusjärjestelmässä
 kuin asemakaavan muutos
 Mellunkylä
 Keinulaudantie 3

Helsingin kaupunki
 Asemakaavoitus
 Itäinen alueyksikkö / Mellunkylä-Vartiokylä-tiimi

Keinulaudantie 3 kaavakehityshankkeen melu-, värinä- ja runkomeluserelvitys

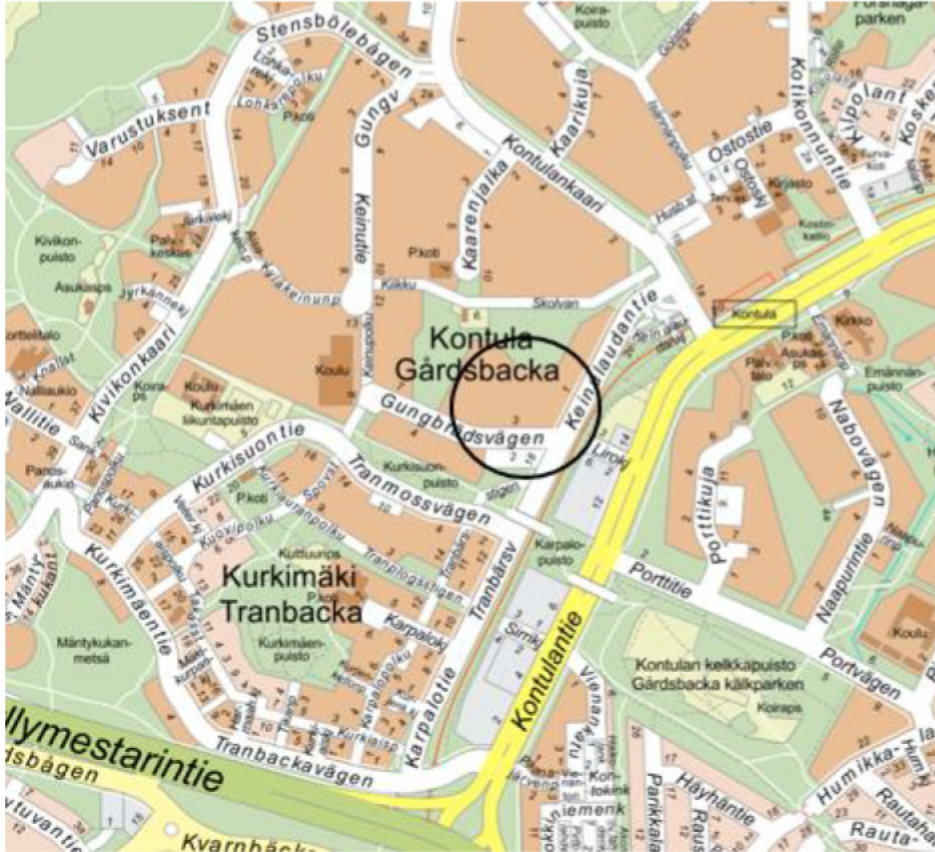
Päiväys 23.5.2019
Versio 1



Taustatiedot

1.1 Kohde

Helsingin Kontulassa osoitteessa Keinulaudantie 3 on hankealue, jonne olla kaavoittamassa täydennysrakentamista.



Kuva 1. Hankealueen likimääräinen sijainti kartalla.

1.2 Selvityksen tarkoitus

Tämän työn tavoitteena on ollut selvittää kohteen alueen melu, värinä, ja runkomeluolosuhteet

1.3 Laatinut

Sitowise Oy

Åkerlundinkatu 11 D, 33100 Tampere

+358 20 747 6000 | vaihde

Kirsi Maarit Hiekka, asiantuntija, ins. AMK., projektipäällikkö

puh +358 40 051 6888 | puh

email kirsi.maarit.hiekka@sitowise.com

Jussi Kurikka-Oja, vanhempi asiantuntija, diplomi-insinööri, laadunvarmistus

puh +358 50 352 4983 | puh.

email jussi.kurikka-oja@sitowise.com



2 MELU

2.1 Melun ohjearvot

Melulaskennan tuloksia on verrattu valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annettuihin meluta son ohjearvoihin (Taulukko 1) [1]. Melun ohjearvot on tarkoitettu käytettäväksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä.

Taulukko 1 Valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) annetut melutaso-ohjearvot [1]

Ohjearvot ulkona	Päivällä L_{Aeq} , klo 7–22	Yöllä L_{Aeq} , klo 22–7
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB
Uudet asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja hoitolaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB
Loma asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamien ulkopuolella ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB
Ohjearvot sisällä	L_{Aeq} , klo 7–22	L_{Aeq} , klo 22–7
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	
Liike- ja toimistohuoneistot	45 dB	

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitettua ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja.

Alueella tapahtuva rakentaminen on täydennysrakentamista

2.2 Melulaskennat

2.2.1 Laskentamalli

Melulaskennat on tehty Cadna A 2019 melulaskentaohjelmaan sisältyvillä pohjoismaisilla tie- ja raideliikenteen [2][3] sekä teollisuusmelun [4] laskentamalleilla. Selvityksessä on laskettu päivä- ja yöajan keskiäänitasot (L_{Aeq}), jolloin niitä voi verrata valtioneuvoston antamiin melutasojen ohjearvoihin.



Melulaskenta perustuu melun leviämiseen 3D-maastomallissa, johon on mallinnettu melulähteet, rakennukset, meluaidat ja maastonmuodot sekä näiden akustiset ominaisuudet. Kadut ja rakennukset sekä vesistöt on mallinnettu akustisesti kovina alueina ($\alpha = 0$)

Melulähteet sijoitetaan malliin äänitehotaso-, suuntaavuus- ja käyttöaikatietoineen. Malli laskee melutasot ympäristössä ottaen huomioon mm. etäisyysvaimentumisen, ilman ääniabsorption, esteet, heijastukset sekä maanpinnan absorptio-ominaisuudet.

Tärkeimmät laskenta-asetukset melulaskennassa:

- Laskentaruudun koko 10 x 10 metriä. Jokainen ruutu on laskettu ilman ruutujen interpolointia
- Meluvyöhykkeiden laskentakorkeus 2 metriä
- Laskentasäde 1200 metriä
- Laskennassa mukana 2. kertaluvun heijastukset
- Rakennukset heijastavia 1 dB heijastusvaimennuksella.

2.2.2 Maastomalli ja toimintavaiheet

Melumallina on käytetty Helsingin kaupungin meluselvityksen 2017 melumallia [5]

Melulähdetiedot

Laskennoissa käytetyt vuoden 2040 liikennetiedot on saatu Helsingin kaupungilta.

Taulukko 2 Melulaskennassa käytetyt tieliikennetiedot

Katu	KAVL 2040 [ajon./vrk]	Nopeus [km/h]	Päiväajan osuus %	Raskasliikenne
Lahdenväylä	94 000	100	88%	7,8%
Kehä I	71 000-84 000	70	88%	7,8%
Kontulankaari	9500	40	94%	5,8%
Kontulantie	26 000	50	88%	7,2%
Kivikonkaari	5500	40	94%	5,8%
Keinulaudantie	1050-4400	40	94%	5,8%
Karpalotie	2100	40	94%	5,8%
Kurkisuontie	770	40	94%	5,8%

Taulukko 3 laskennoissa käytetyt ennustetilanteen metroliikennetiedot



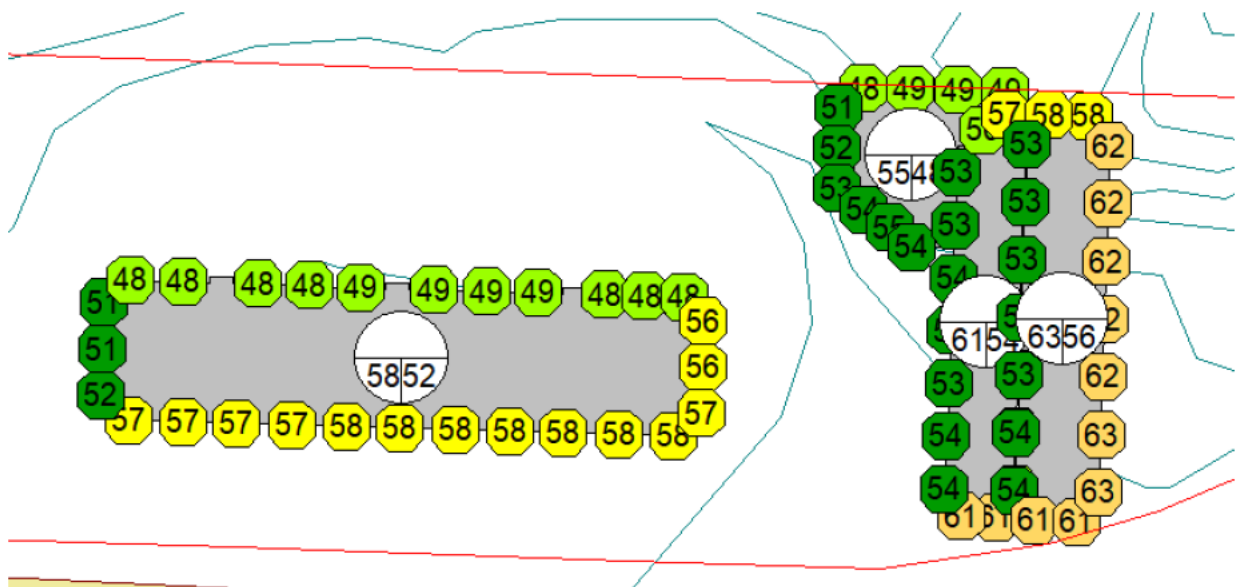
Kalusto	Nopeus [km/h]	Ajot 7-22	Ajot 22-7
M300 ja M400	80	422	64

2.3 Tulokset

Laskentojen mukaan ennustetilanteessa 2040 keskiäänitasot suunnitelluilla ulko oleskelualueilla ovat päiväaikaan alle 55 dB ja yöaikaan alle 50 dB, joka alittaa melutasoille asetetut ohjervot 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä.

Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ovat korkeimmillaan 63 dB. Ääniympäristöasetuksen vähimmäisääneneristävyyden vaatimus on ΔL 30 dB, joka on laskentojen perusteella riittävä, jolloin ulkovaipan ääneneristävyydelle ei ole tarpeen esittää erillistä vaatimusta. Päiväaikainen keskiääni taso on laskentojen mukaan määrittävä, eikä laskentojen perusteella melun hetkelliset maksimi melutasot ylitä WHO:n sisämelun suositusta 45 dB lepoon tarkoitetuissa tiloissa.

Parvekkeet on suositeltavaa lasittaa julkisivuilla, joihin kohdistuva melutaso on yli 52 dB (Kuva 2)



Kuva 2. Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ennustetilanteessa 2040.



3 TÄRINÄ

3.1 Tärinän häiritsevyys

Pohjana tärinän häiritsevyyden arvioinnille käytetään VTT:n julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa, VTT Working Papers 50, Espoo 2006* esitettyä rakennusten värähtelyluokitusta (Taulukko 5):

Taulukko 5. Rakennusten värähtelyluokitus häiritsevyyden arvioinnissa, VTT 2006

Värähtelyluokka	Kuvaus värähtelyolosuhteista	$V_{w,95}$ (mm/s)
A	Hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset eivät yleensä havaitse värähtelyitä)	$\leq 0,10$
B	Suhteellisen hyvät asuinolosuhteet (Ihmiset voivat havaita värähtelyt, mutta ne eivät ole häiritseviä)	$\leq 0,15$
C	Suositus uusien rakennusten ja väylien suunnittelussa (Keskimäärin 15 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,30$
D	Olosuhteet, joihin pyritään vanhoilla asuinalueilla (Keskimäärin 25 % asukkaista pitää värähtelyitä häiritsevinä ja voi valittaa häiriöistä)	$\leq 0,60$

Rakennusten värähtelyluokituksessa rakennukset on jaettu luokkiin A-D tärinän tunnusluvun $V_{w,95}$ perusteella. Tunnusluku perustuu yksittäisten liikennetapahtumien suurimpiin värähtelyn taajuuspainotettuihin tehollisarvoihin ja niiden perusteella laskettuun keskiarvoon ja hajontaan seuraavasti:

$V_{w,95} = 15$ suurimman yksittäisen tapahtuman keskiarvo + $1,8 \times 15$ suurimman yksittäisen tapahtuman hajonta.

Taulukoituja tunnuslukuja sovelletaan asuinrakennuksille

Julkaisussa *Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttius* esitetään kolme eri tarkastelutasoa käytettäväksi eri olosuhteissa:

1. Alustava juna ja maaperätietoihin perustuva rajausta perustuen puoliempiirisiin laskentakäytännöihin.
2. Tarkennettu tärinämittauksiin perustuva rajausta, joka perustuu tunnetusta junaliikenteestä mitattuun maaperän värähtelyyn
3. Rakennuksessa esiintyvän värähtelyn arviointi, jolloin arvioidaan tarkat vaikutukset alueella olevaan tai suunniteltavaan rakennuskantaan.

Tämä selvitys on laadittu 1 tarkastelutason mukaisesti

3.2 Tärinän arviointi rakenteiden kannalta

VTT:n tutkimusraportissa *Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden vaurioitumisalttius* esitetään taulukossa 6 esitetyt värähtelyrajat maaperälle

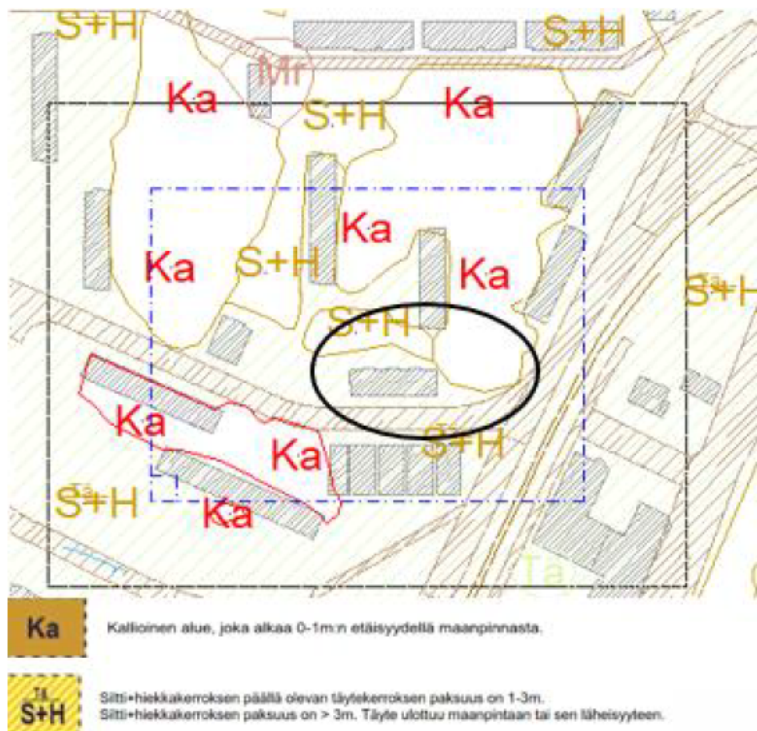


Taulukko 6. Tärinäalttiusluokat rakenteiden tärinän arvioinnin kannalta.

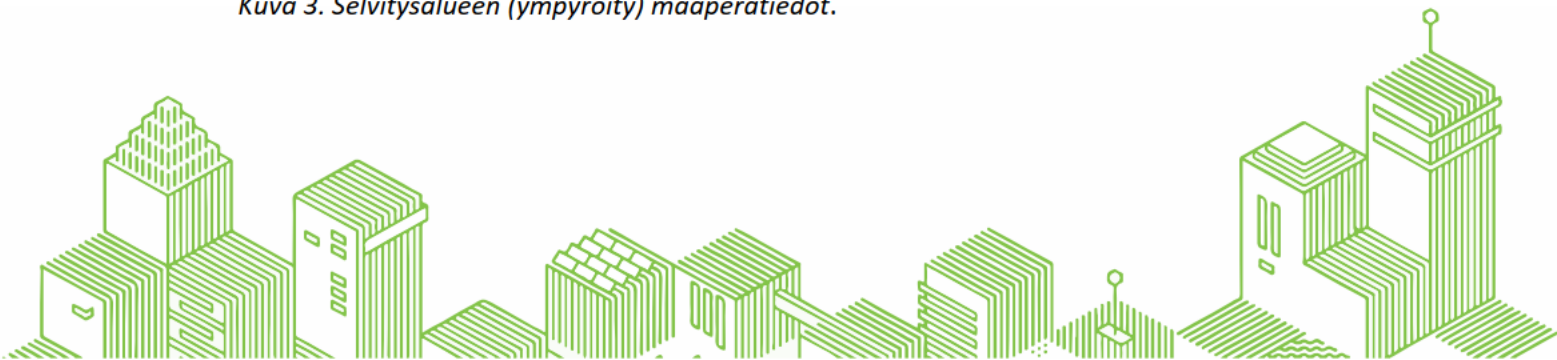
Tärinä-alueet	Kuvaus	Hallitseva taajuus, Hz	Värah tely V_{max} mm/s
V	Lähinnä rataa oleva alue, jolla maaperän tärinä on niin voimakasta, että se voi aiheuttaa vahinkoriskin rakennuksille tai rakenteille	alle 10 10...20 20...50 yli 50	3 4,2 6 7,2
H	Hyväkuntoisiin ja tavanomaisiin rakennuksiin ei yleensä aiheudu niiden käyttökelpoisuutta haittaavia vaurioita, jos liikennetärinä on huomioitu resonanssille herkkien rakenteiden suunnittelussa. Tärinä on kuitenkin yleensä selvästi havaittavaa ja häiritsee usein asuinmukavuutta. Vaurioitumisriskin arvioinnissa tulee ottaa huomioon rakennuskanta ja käytetyt rakennusmateriaalit	alle 10 10...20 20...50 yli 50	1-3 1,4-4,2 2-6 2,4-7,2
E	Tärinä ei aiheuta normaalikuntoisten rakenteiden vaurioitumista, mutta voi häiritä asumismukavuutta	alle 10 10...20 20...50 yli 50	alle 1 alle 1,4 alle 2 alle 2,4

3 3 Maaperä

Helsingin kaupungilta saatujen maaperätutkimustietojen mukaan suunnittelualueen maaperä on täyttöä, silttiä, hiekkaa ja kalliota (kuva 3).



Kuva 3. Selvitysalueen (ympyröity) maaperätiedot.



3 4 Laskennallisen arvioinnin periaatteet

Tärinän leviämistä asemakaava alueelle tutkittiin VTT:n julkaisussa *Suositus liikennetärinän arvioimiseksi maankäytön suunnittelussa* ja myöhemmin julkaisussa *Liikennetärinä: Alueiden tärinäkartoitus ja rakenteiden* esitetyn laskentamallin avulla excelillä. Laskentamalli on likimääräismenetelmä, jossa oletetaan vaak- ja pystysuuntaiset värähtelyt yhtä suuriksi.

Laskentamallin avulla voidaan huomioida radalla liikkuvan kaluston ominaisuudet (massa, nopeus), maaperän ominaisuudet sekä raiteiston kunnan vaikutus tärinään. Laskennassa on lisäksi huomioitu VTT:n julkaisun mukaisesti varmuuskerroin 2, koska arviointi perustuu laskentakaavaan, jota ei ole kalibroitu paikallisiin olosuhteisiin mittausten avulla.

Laskentamalli perustuu kaavaan (1):

$$v_{z,max} = v_{z,15} \cdot k_D \cdot k_S \cdot k_G \cdot k_R \cdot F, \quad (1)$$

Jossa,

$v_{z,max}$ = laskennallinen tärinän pystyheiladusnopeus maan pinnalla halutussa tarkastelupisteessä.

$v_{z,15}$ = pystysuora vertailuheiladusnopeus maassa etäisyydellä D=15 metriä raiteen keskilinjasta

k_D = etäisyyskerroin

k_S = junan nopeudesta riippuva kerroin

k_G = junan painosta riippuva kerroin

k_R = radan kunnosta riippuva kerroin

F = Varmuuskerroin, jos laskentamallia ei kalibroida mittausten avulla

Rakennuksiin siirtyvää tärinää on arvioitu julkaisun mukaisesti seuraaviin suurennuskertoimiin perustuen:

Taulukko 7 Suurennuskertoimet (VTT R 04703 14)

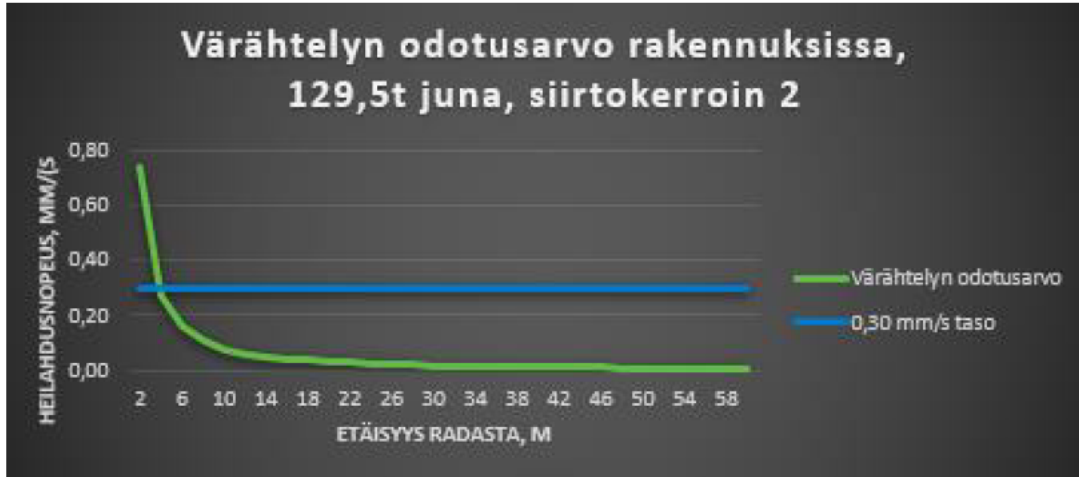
Rakennusosa	Värähtelyn suunta	Suurennuskerroin k_B
Perustus	Kaikki suunnat	1,0
Maanvarainen lattia,	Kaikki suunnat	1,0
Alapohja, paaluperustus	Vaakasuunta	1,5
Ala- ja välipohjat	Pystysuunta	3,0
Kattotaso, enintään 2 kerrosta	Vaakasuunta	3,0
Kattotaso, 3–4 kerrosta	Vaakasuunta	2,0
Kattotaso, yli 4 kerrosta	Vaakasuunta	1,0

Suurennuskertoimiin perustuvassa menetelmässä maaperän värähtely kerrotaan rakennusosakohdalla suurennuskertoimella



3 5 Laskennallisen arvion tulokset

Laskentatuloksena muodostettu värähtelyn odotusarvo rakennuksissa esitetään kuvassa 3. Liitteessä 3. on esitetty laskentojen perusteella määritetty suojaetäisyys 4 metriä.



Kuva 3. Tärinän leviämislaskennan tulokset.

3 6 Tulosten tulkinta

Laskentatulosten perusteella kaava-alueella ei ole tärinästä aiheutuvia rajoitteita rakentamiselle perustuen uusien rakennusten värähtelyluokituksen tasoon 0,30 mm/s. Laskentojen perusteella uusien rakennusten suojaetäisyys radasta on 4 metriä.

4 RUNKOMELU

Selvitys on laadittu VTT:n julkaisussa *Maaliikenteen aiheuttaman runkomelun arviointi* esitetyn arviointitason 2 perusteella. Menetelmä perustuu arvioituun värähtelyn nopeustasoon, mutta se ei kuitenkaan edellytä tarkkaa tietoa värähtelyn taajuusspektristä eikä spektrin muuttumisesta värähtelyn siirtymisreitillä.

Julkaisun mukaan värähtelyn perustaso saadaan kaavasta 2:

$$L_v[dB] = 103 - 14 \cdot \log_{10} \left(\frac{d}{d_0} \right) - 0,8 \cdot \left(\frac{d}{d_0} \right) \quad (2)$$

etäisyydellä d tarkasteltavan raiteen reunasta, d_0 on vertailuetäisyys 10m

Peruskäyrä on esitetty seuraavalle tapaukselle: metro, nopeus 80 km/h, väylän kunto on hyvä, ei tärinäeristystä ja kyseessä on avorata.

Arvio sisätilojen runkomelutasosta (L_{pA}) saadaan, kun lausekkeen avulla saatuun nopeustasoon lisätään liikenteestä riippuvat korjaustekijät koskien:

- Liikennettä (junatyyppi, nopeus, ajoneuvon ominaisuudet)
- Väylän kuntoa
- Radan eristämiskäsitteitä



- Väylän sijaintia (avorata, tunneli, ilmarata)
- Kohderakennusta (tyyppi, perustus, resonanssi)
- Syntyvää äänenpainetta (Muunto äänenpainetasoksi, maaperän vaikutus)

Saatuja tuloksia verrataan julkaisussa esitettyyn suositukseen runkomelutason ohjearvoista:

Taulukko 1. Suositus runkomelutasojen raja-arvoiksi

Rakennustyyppi	Runkomelutaso L _{prn} [dB]
Radio-, tv- ja äänitysstudiot, konserttitalit	25-30
Asuinhuoneistot	30/35 ²
Hoito- ja sosiaalihuollon laitokset, majoitustilat <ul style="list-style-type: none"> • Potilashuoneet, majoitustilat • Päiväkodit, lasten ja henkilökunnan oleskeluun tarkoitetut huoneet 	30/35 ²
Kokoontumis- ja opetustilat <ul style="list-style-type: none"> • luokkahuoneet, luentosalit, kirkot ja muut huoneet, joissa edellytetään yleisön saavan hyvin puheesta selvän ilman äänentoistolaitteiden käyttöä • muut kokoontumistilat kuten teatterit ja kirjastot 	35
Toimistot, kaupat, näyttelytilat, museot	40/45 ²
² Avoradat. Mikäli kaavamääräyksessä on annettu ohje julkisivun ilmääneneristävyydestä, on suositeltavaa käyttää runkomelutason tiukempaa raja-arvoa.	

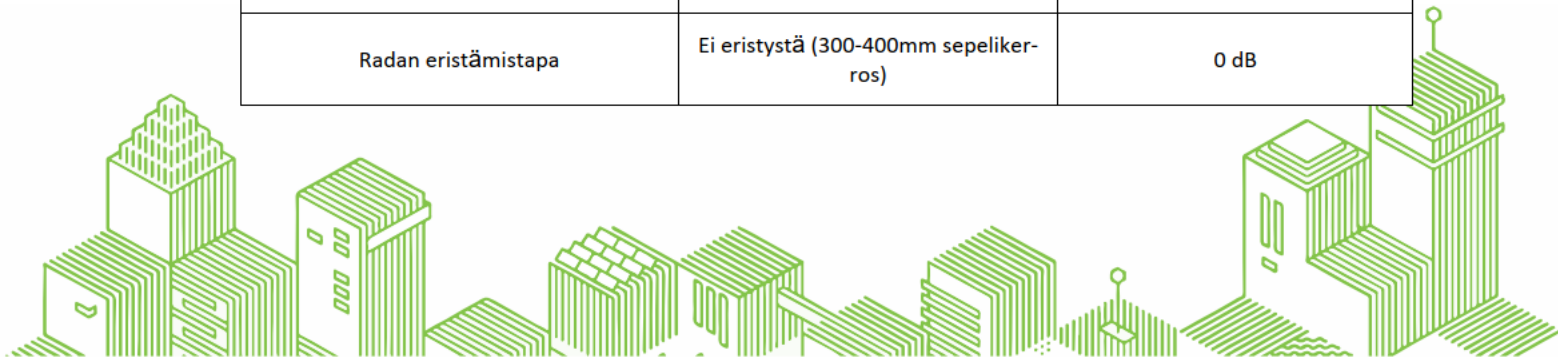
Rataosalle tässä selvityksessä sovellettaneen 35 dB runkomelun raja arvoa

4.1 Käytetyt korjaustekijät

Arvioinnissa käytettiin seuraavia korjaustekijöitä ΔLv:

Taulukko 2. Käytetyt korjaustekijät

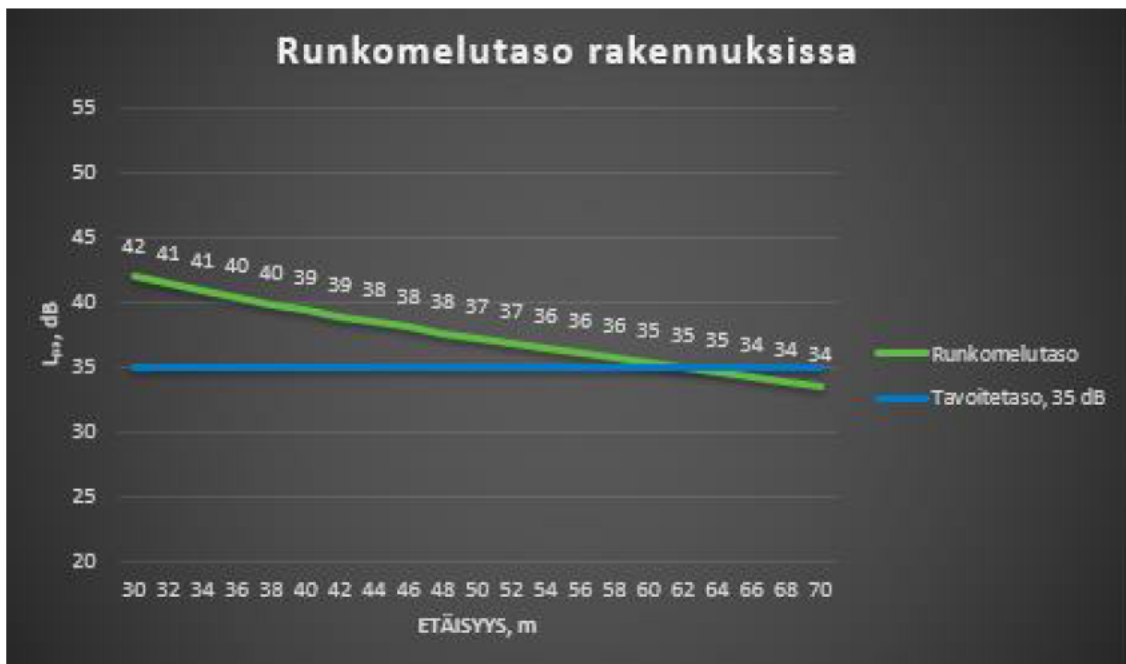
Korjaustekijä	Määrittely	Lukuarvo, [dB]
Liikennetyyppi	Metro	0 dB
Ajonopeus	80 km/h	2 dB
Kaluston ominaisuudet	Normaali jousitus	0 dB
Väylän kunto	Hyväkuntoinen rata (sileät kiskot, ei epäjatkuvuuksia)	0 dB
Radan eristämistapa	Ei eristystä (300-400mm sepelikerros)	0 dB



Korjaustekijä	Määrittely	Lukuarvo, [dB]
Väylän sijainti	Avorata	0 dB
Rakennuksen tyyppi	Perustus kalliolle/ kerrostalo	0 dB/ 2dB
Rakenneosien resonanssi	Vakiokorjaus	+ 6 dB
Muutos äänenpainetasoksi	Vakiokorjaus	28 dB
Muutos A-painotetuksi äänenpainetasoksi	Kallio, kova maaperä	35 dB
Varmuusmarginaali	Ohjeen mukainen vakiokorjaus	+ 6 dB

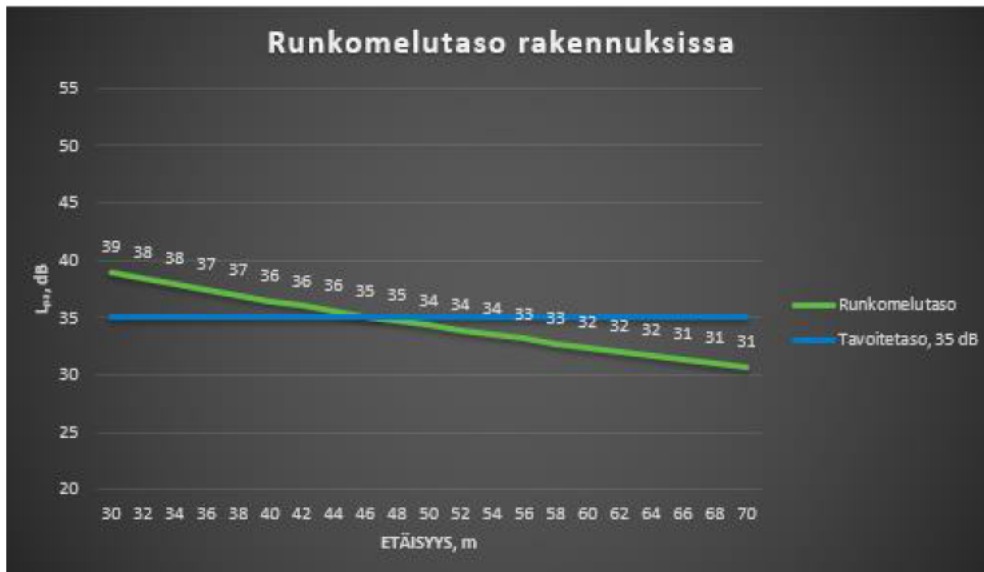
4.2 Laskentatulokset

Kuvassa 4 ja 5 esitetään laskennallisen runkomeluarvion tulokset nopeudella 80 km/h kuvassa 4 esitetty tilanne, jossa on asuntoja ensimmäisessä kerroksessa, kuvassa 5 on tilanne, jossa ei ole asuntoja ensimmäisessä kerroksessa. Liitteessä 4 on esitetty runkomelun suojaetäisyydet.



Kuva 4. Runkomelutaso rakennuksessa, kun ensimmäisessä kerroksessa on asuntoja.





Kuva 5. Runkomelutaso rakennuksessa, kun ensimmäisessä kerroksessa ei ole asuntoja.

4.3 Tulosten tulkinta

Laskennallisen runkomeluarvion perusteella suojaetäisyys on 56 metriä, jos ensimmäiseen kerrokseen sijoitetaan asuntoja, suunniteltujen asuntojen etäisyys on 5.12.2018 päivättyjen suunnitelmien mukaan ensimmäisessä kerroksessa yli 56 metriä, mutta tästä on hyvä suunnittelun edetessä varmistua. Jos ensimmäiseen kerrokseen ei sijoiteta asuntoja, on runkomelun suojaetäisyys 46 metriä

5 Johtopäätökset

Melu

Laskentojen mukaan ennustetilanteessa 2040 keskiäänitasot suunnitelluilla ulko oleskelualueilla alittaa melutasoille asetetut ohjearvot 55 dB päivällä ja 50 dB yöllä. Julkisivuihin kohdistuvat melutasot ovat korkeimmillaan 63 dB. Ulkovaipan ääneneristävyyden vaatimuksen mukainen ΔL 30 dB. Parvekkeet on suositeltavaa lasittaa julkisivuilla, joihin kohdistuva melutaso on yli 52 dB. (Kuva 2). Tavanomaisen lasituksen ääneneristävyys (n. 10 dB) on riittävä.

Tärinä

Laskentatulosten perusteella kaava-alueella ei ole tärinästä aiheutuvia rajoitteita rakentamiselle perustuen uusien rakennusten värähtelyluokituksen tasoon 0,30 mm/s. Laskentojen perusteella uusien rakennusten suojaetäisyys radasta on 4 metriä.

Runkomelu

Laskennallisen runkomeluarvion perusteella runkomelun suojaetäisyys on 56 metriä. 5.12.2018 päivättyjen suunnitelmien mukaiset suunnitellut asunnot ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat yli 56 metrin etäisyydellä radasta ja tämä on suositeltavaa vielä varmistaa suunnittelun edetessä. Jos Ensimmäiseen kerrokseen ei sijoiteta asuntoja, sijaitsee uudet rakennusmassat kokonaan suojaetäisyyttä kauempana

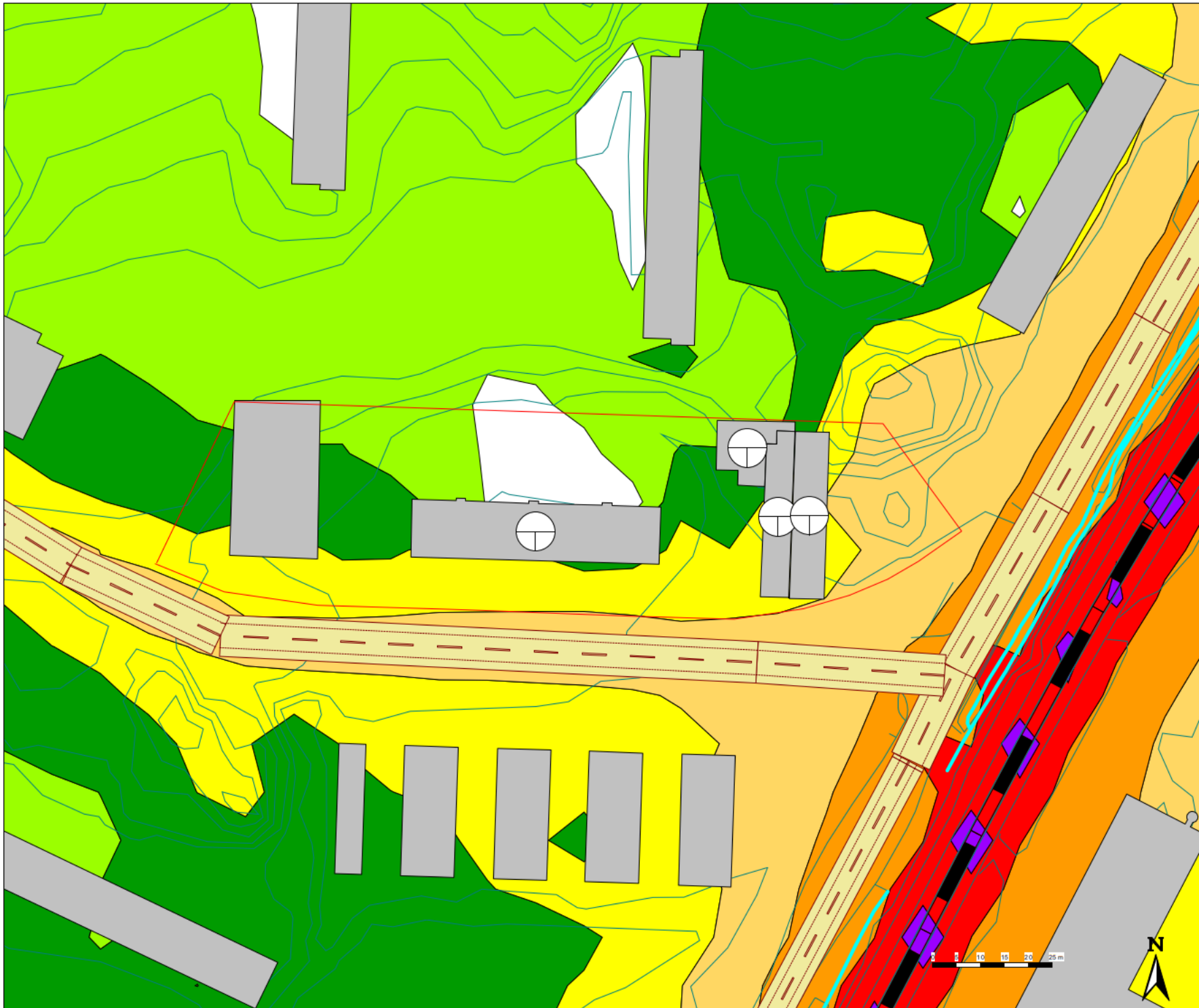


Mikäli selvityspäätökset muuttuvat oleellisesti, on tämä selvitys harkinnan mukaan päivitettävä.

6 Viitteet

- [1] Valtioneuvoston päätös melutason ohjeista 29 10 1992/993 Voimaantulo: 1 1 1993 Saattamisesta: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>
- [2] Road Traffic Noise – Nordic prediction method, TemaNord 1996:525, Nordic Council of Ministers 1996.
- [3] Railway Traffic Noise Nordic prediction method, TemaNord 1996:524, Nordic Council of Ministers 1996
- [4] Kragh J ym, Environmental noise from industrial plants. General prediction method Danish acoustical laboratory, report 32. Lyngby 1982.
- [5] Helsingin ympäristömeludirektiivin mukainen meluselvitys 2017, Sito Oy.
- [6] Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä 28 6 2018





Liite 1.1

**Keinulaudantie 3, Helsinki
Kaavakehityshankkeen
liikennemeluselvitys**

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, päiväaika klo 7-22

Päiväajan keskiäänitaso
 $L_{Aeq} 7-22$

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet

- meluvall
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 17.05.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: Sitowise Oy



Liite 1.2

**Keinulaudantie 3, Helsinki
Kaavakehityshankkeen
liikennemeluselvitys**

Melulaskentatilanne:
Liikennemelu, yöaika ko 22-7

Yöajan keskiäänitaso
 $L_{Aeq, 22-7}$

- ■ > 45 dB
- ■ > 50 dB
- ■ > 55 dB
- ■ > 60 dB
- ■ > 65 dB
- ■ > 70 dB
- ■ > 75 dB

Meluesteet

- — meluvall
- — meluseinä
- — melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 17.05.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: Sitowise Oy



Liite 2.1

**Keinulaudantie 3, Helsinki
Kaavakehityshankkeen
liikennemeluselvitys**

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, päiväaika klo 7-22

ennusteliikenne 2040 KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,

Julkis viihin kohdistuvat melutasot

Päiväajan keskiäänitaso

L_{Aeq} 7-22

- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet

- meluvall
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 17.05.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: Sitowise Oy

Liite 2.2

Keinulaudantie 3, Helsinki Kaavakehityshankkeen liikennemeluselvitys

Melulaskentatilanne:

Liikennemelu, yöaika k/o 22-7

ennusteliikenne 2040 KAVL

viitesuunnitelman mukaiset
uudet rakennusmassat,

Julkis viuhin kohdistuvat melutasot



Yöajan keskiäänitaso

$L_{Aeq\ 22-7}$

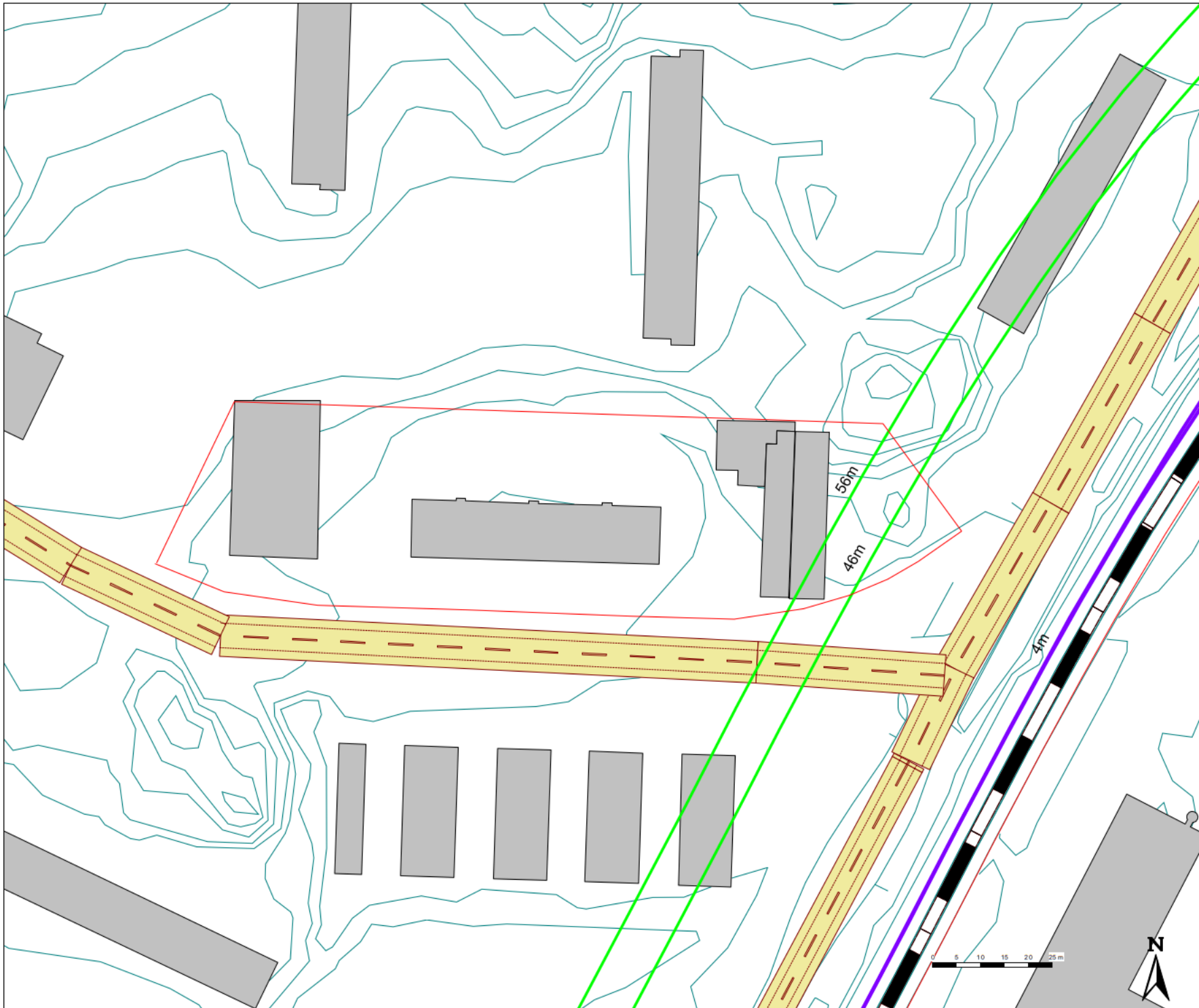
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB

Meluesteet

- meluvall
- meluseinä
- melukaide

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 17.05.19
CadnaA 2019 -melulaskentaohjelma
Nordic Prediction Method
Laatinut: Sitowise Oy



Liite 3

**Keinulaudantie 3, Helsinki
Kaavakehityshankkeen
tärinäselvitys**

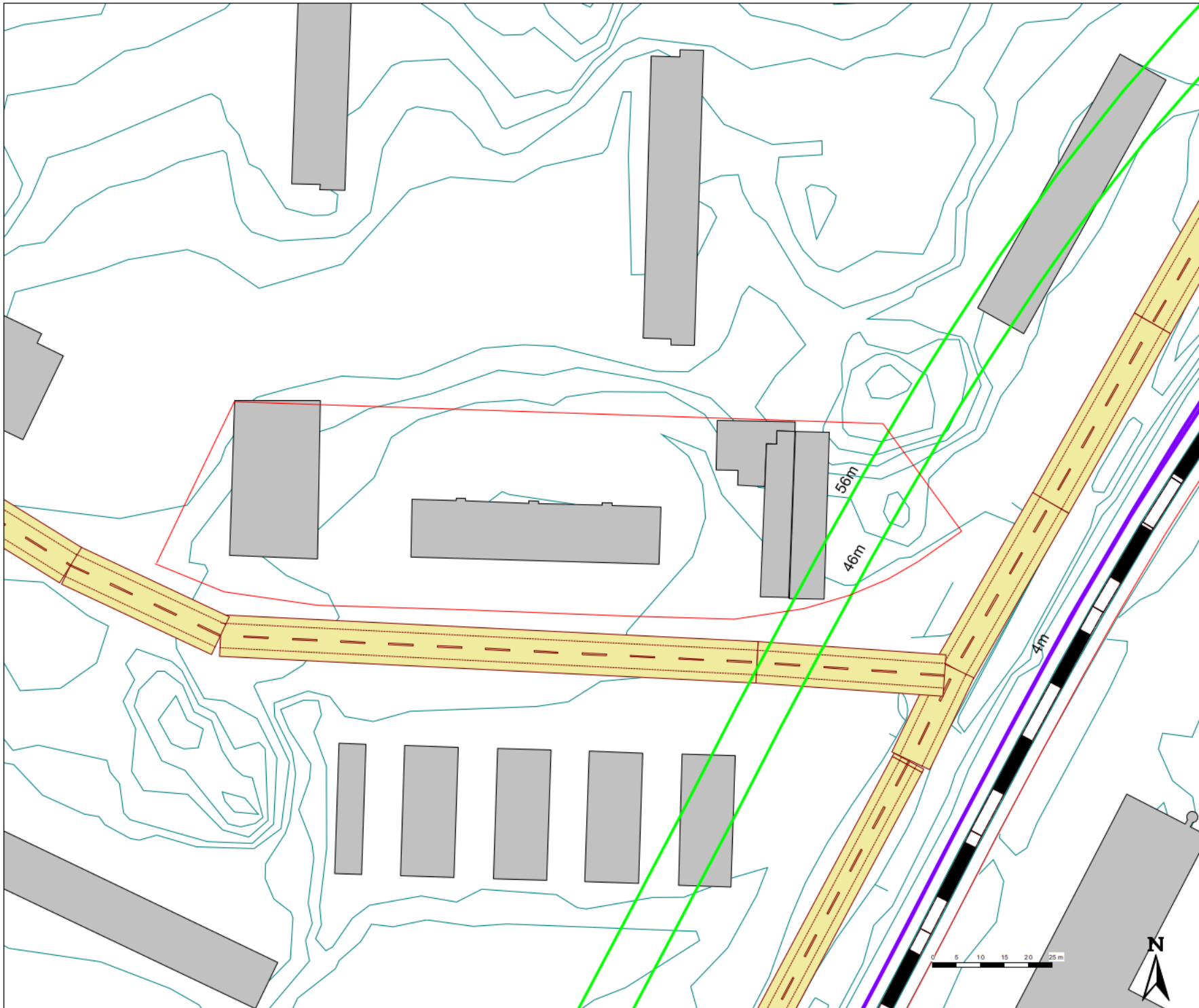
Suojaetäisyys tärinälle on 4 m

selitteet

- suojaetäisyys tärinä
- suojaetäisyys runkomelu

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 23.05.19
Laatinut: Sitowise Oy

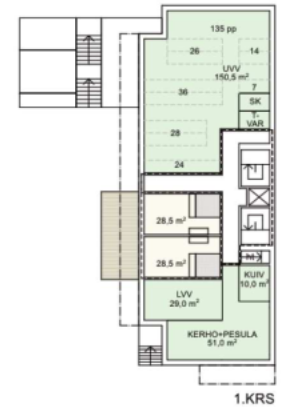


Liite 4

Keinulaudantie 3, Helsinki Kaavakehityshankkeen runkomeluserelvitys

Suojaetäisyys runkomelulle
on 56 m kun asuntoja on
ensimmäisessä kerroksessa

Suojaetäisyys runkomelulle
on 46 m kun asuntoja ei ole
ensimmäisessä kerroksessa



selitteet

- suojaetäisyys tärinä
- suojaetäisyys runkomelu

SITOWISE

Mittakaava 1:750 (A3)
Päivämäärä: 23.05.19
Laatinut: Sitowise Oy



Lehto Asunnot Oy

Keinulaudantie 3, Helsinki

Maaperän haitta-aineselvitys, tutkimusraportti

Päiväys	25.6.2019
Tekijä	Julia Lineri ja Juha Kallio
Tarkastaja	Juha Kallio
Hyväksynyt	Harry Mumm
Projektinumero	YKK64842

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tutkimukset.....	1
	2.1 Näytteenotto ja analysointi	1
	2.2 Tulokset	1
3	Tulosten tarkastelu	2
4	Yhteenvedo	4

Liitteet

- Liite 1. Tulosten yhteenvedotaulukko
- Liite 2. Valokuvat
- Liite 3. Laboratorion analyysitodistukset

Yhteystiedot

Kohde

As Oy Helsingin Keinulaudantie
Keinulaudantie 3
00940 Helsinki
Kiinteistörekisteritunnus 91-47-15-6

Tilaaja

Lehto Asunnot Oy
Harry Mumm, p. 040 770 8185
harry.mumm@lehto.fi

Suunnittelu

Sitowise Oy
Juha Kallio, p. 040 6630 271
juha.kallio@sitowise.com

1 Johdanto

Helsingissä osoitteessa Keinulaudantie 3 suoritettiin maaperän haitta-ainetutkimus. Lehto Asunnot Oy:n toimeksiannosta Sitowise Oy teki kohteella tutkimuksen, jonka tulokset on esitetty tässä raportissa.

2 Tutkimukset

2.1 Näytteenotto ja analysointi

Asuinrakennuksen (Keinulaudantie 3) itäpuolelle kohdistettu näytteenotto suoritettiin 31.5.2019. Näytteenottohetkellä kohteella oli tilapäinen työmaan kulkuun tarkoitettu hiekasta ja sorasta koostuva tie. Kerrostaloympäristöstä koostuvalla alueella on osittain avokallio näkyvillä.

Alueelle tehtiin käsikairalla ja pistolapioavusteisesti kuusi tutkimuspistettä (näytteet SW1-SW6).

Laboratoriossa analysoitiin PAH-yhdisteet, raskasmetalleja sekä öljyhiilivetyjakeet C₁₀-C₄₀.

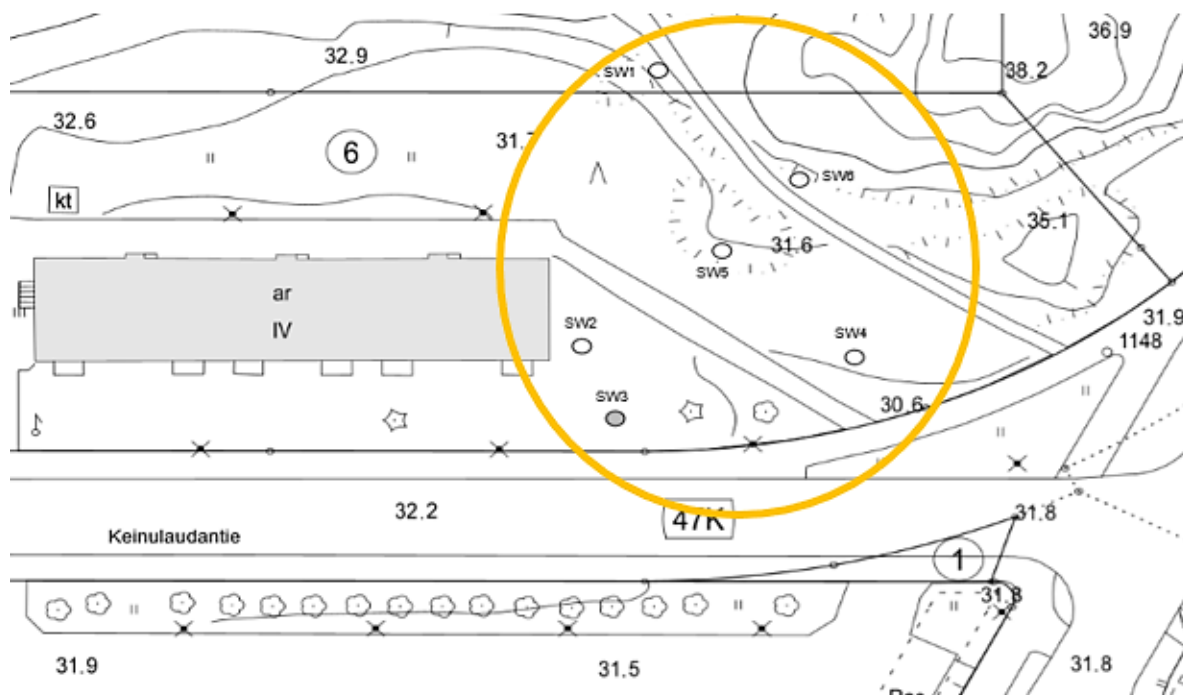
Näytetiedot sekä laboratorioanalyysien tulokset on esitetty liitteen 1 tulosten yhteenvetotaulukossa. Laboratorion analyysiraportit ovat liitteessä 2.

2.2 Tulokset

Maaperässä ei havaittu viitteitä maaperän pilaantuneisuudesta tai jätejakeita.

Laboratorioanalyyseissä todettiin tutkimuspisteessä SW 3/ 0 0,2 kynnysarvon ylittävä arseenipitoisuus 7,5 mg/kg.

Keinulaudantie 3, Helsinki. Maaperän haitta-aineselvitys, tutkimusraportti



Kuva 1. Tutkimusalue. Kuvassa 1 on esitetty karttaote, jossa keltainen ympyrä osoittaa rakennuksen päädyssä sijaitsevan tutkimusalueen.

3 Tulosten tarkastelu

Maaperässä todettuja haitta-ainepitoisuuksia verrataan Valtioneuvoston asetuksen 214/2007 kynnys- ja ohjearvoihin. Maaperän katsotaan olevan pilaantuma tonta, kun sen haitta-ainepitoisuudet alittavat kynnysarvon. Asetuksen mukaan maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on arvioitava, jos yhden tai useamman haitta-aineen maaperäpitoisuus ylittää asetuksessa annetun kynnysarvon tai alueen luontaisen taustapitoisuuden, mikäli se on suurempi kuin kynnysarvo.

Maaperää pidetään lähtökohtaisesti teollisuus-, liikenne-, varasto- tai muulla vastaavalla epäherkällä alueella pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus ylittää ylempien ohjearvojen. Muilla alueilla maaperää pidetään lähtökohtaisesti pilaantuneena, jos yhden tai useamman haitta-aineen pitoisuus

Keinulaudantie 3, Helsinki. Maaperän haitta-aineselitys, tutkimusraportti

ylittää alemman ohjearvon. Pilaantuneisuus ja kunnostustarve on kuitenkin määritettävä kohdekohtaiset tekijät huomioivalla riskinarviolla. Vna:n 214/2007 kynnys- ja ohjearvojen määrittämisessä ei ole huomioitu haitta-aineiden kulkeutumista, joten kulkeutuminen on aina arvioitava erikseen kohteen olosuhteet huomioiden.

Taulukko 1. Kohteessa todettujen haitta-aineiden maksimipitoisuudet sekä Vna:n 214/2007 mukaiset kynnysarvot ja ohjearvot analysoiduille aineille. Taulukossa on esitetty vain sellaiset haitta aineet, joiden pitoisuudet ylittivät laboratorioanalyysin määritysrajan. Lihavoitu MAX pitoisuus ylittää kyseiselle haitta aineelle määritetyn kynnysarvon.

Haitta-aine	Todettu MAX pitoisuus mg/kg	Kynnysarvo mg/kg	Alempi ohjearvo mg/kg	Ylempi ohjearvo mg/kg
Antimoni	0,92	2	10	50
Arseeni	7,5	5	50	100
Koboltti	7	20	100	250
Kromi	38	100	200	300
Kupari	19	100	150	200
Lyijy	17	60	200	750
Nikkeli	16	50	100	150
Sinkki	91	200	250	400
Vanadiini	48	100	150	250

Arseenin taustapitoisuus; (Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 6/2010. Maaperän haitta-aineiden taustapitoisuudet sekä pitoisuudet puistoissa ja kerrostalojen pihoilla Helsingissä. Antti Salla 2010)

Kohteessa todettiin korkeimmillaan kynnysarvon ylittävä pitoisuus arseenia (ns. Helsingin kaupunkiympäristön taustapitoisuus).

4 Yhteenveto

Kiinteistön 91-47-15-6 maaperässä todettiin kynnysarvon ylittävä, mutta Helsingin kaupunkiympäristön taustapitoisuustarkastelun perusteella luontainen arseenipitoisuus. Muita haitta aineita ei todettu. Pilaantuneisuuden ja puhdistus tarpeen arvioinnille ei ole kohteessa tarvetta.

Kiinteistöllä todettu Helsingin kaupunkiympäristön ylittävä arseenin taustapitoisuus on huomioitava mahdollisia maanrakennustöitä tehtäessä. Kaivumassoja ei tule toimittaa kohteen ulkopuolelle alueelle, jossa ei ole todettu vastaavia taustapitoisuuksia.

Alueella ei ole tarvetta ympäristöteknisille jatkotoimenpiteille.

Sitowise Oy,

Julia Lineri
nuorempi suunnittelija

Juha Kallio
johtava asiantuntija

LIITE 1. Tulosten yhteenvetotaulukko

Asiakas: Lehto Asunnot Oy
Kohde: Keinulaudantie 3
Projektinumero: YKK64842
Päivämäärä: 31.05.2019

										Kenttämittaukset										
Pistetunnus	Syvyys maanpinnasta alaspäin (m) / merenpinnasta (m mpy)		Käyttöpakkaus	Maalaji arvio	Lisätietoja havainnot	Kosteus ¹⁴	Aistihav. ¹⁵		Jätteen määrä	Päivämäärä	Kuiva-aine	Viitearvot luontainen pit. ¹						Hiilivedyt (PetroFlag)		VOC (PID)
							1...5	1...5				L/T	%	%	As	Cr	Cu	Pb	Ni	
												5	100	100	60	50	200	300	-	
												50	200	150	200	100	250	-	-	
												100	300	200	750	150	400	-	-	
												2 500	1 000	1 000	2 500	380	1 000	-	-	
												1 000	1 000	2 500	2 500	1 000	2 500	-	-	
												mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	ppm	
SW1		0 - 0,2	0,2	hk, kiviä		4	1	T		31.5.2019		0	0	0	16	0	26			
		0,2 - 0,6	0,4	hk		4	1	T		31.5.2019		0	0	12	16	0	26			
		0,6 - 1	0,4	hk	muuttui saveksi	3	1	T		31.5.2019		0	0	14	18	0	26			
		1 - 1,4	0,4	hk/sa	savea/hiekkaa	3	1	T		31.5.2019		0	0	13	13	0	26			
SW2		0 - 0,1	0,1	hm		3	1	T		31.5.2019		0	0	12	15	0	67			
		0,1 - 0,2	0,1	hk		3	1	T		31.5.2019		0	0	0	15	0	20			
		0,2 - 0,3	0,1	hk	iso kivi, ei päässyt syvemmälle	3	1	T		31.5.2019		0	0	0	17	0	26			
SW3		0 - 0,2	0,2	hm		3	1	T		31.5.2019	80,5 %	0	0	16	24	0	83			
		0,2 - 0,6	0,4	hm/hk	humusta enemmän	2	1	T		31.5.2019		0	0	23	20	0	70			
		0,6 - 1,2	0,6	hk/hm	haisee orgaaniselle, hiekkamaisempi	2	2	T		31.5.2019		0	0	16	15	0	36			
SW4		0 - 0,2	0,2	hm	haisee orgaaniselle	3	2	T		31.5.2019		0	0	14	20	0	50			
		0,2 - 0,6	0,4	hm/hk	muuttui hiekaksi	3	1	T		31.5.2019		0	0	14	17	0	36			
		0,6 - 1,2	0,6	hk	haisee orgaaniselle	3	2	T		31.5.2019	89,9 %	0	120	26	16	0	37			
SW5		0 - 0,2	0,2	hm/hk	vähän hiekkaa, haisee orgaaniselle	4	2	T		31.5.2019		0	0	18	19	17	80			
		0,2 - 0,8	0,6	hm/hk	muuttui hiekaksi (kallio, Ei päässyt syvemmälle)	3	1	T		31.5.2019	92,1 %	0	0	13	15	0	31			
SW6		0 - 0,2	0,2	hk/sr		4	1	T		31.5.2019		0	86	19	21	0	39			
		0,2 - 0,7	0,5	hk/kiviä	muuttui hiekasta humukseksi	4	1	T/L		31.5.2019	86,6 %	0	0	12	19	0	43			
		0,7 - 1	0,3	hm		4	2	L		31.5.2019		0	0	19	22	0	78			

Kosteus:
 1 = kuiva
 2 = maakostea
 3 = kostea
 4 = märkä
 5 = pv-tason alla

Aistihavainnot pilaantuneisuudesta:
 1 = pilaantumaton
 2 = lievä
 3 = kohtalainen
 4 = voimakas
 5 = erittäin voimakas

L = Luonnonmaa
 T = Täyttömaa

Viitearvovertailu, Vna 214/2007 ja Syke-opas 98/2002:

X
XX
XXX
XXXX

tulos ylittää kynnyksarvon
 tulos ylittää alemman ohjearvon
 tulos ylittää ylemmän ohjearvon
 tulos ylittää suuntaa-antavan vaarallisen jätteen raja-arvon

Huomautukset:
 1.-12. = ks. Vna 214/2007
 13. = Luvuissa mukana kaikki nollat.
 14. = Aistihavainto kosteudesta,
 15. = Aistihavainto pilaantuneisuudesta

Asiakas: Lehto Asunnot Oy
Kohde: Keinulaudantie 3
Projektinumero: YKK64842
Päivämäärä: 31.05.2019

Laboratorioanalyysit

Pistetunnus	Syvyys maanpinnasta alaspäin (m) / merenpinnasta (m mpy)	Kerrospaksuus	Maalaji arvio	Metallit ja puolimetallit ²										Polyaromaattiset hiilivedyt										
				Sb	As	Hg	Cd	Co	Cr	Cu	Pb	Ni	Zn	V	Antra-seeni	Asena-f-teeni	Asena-f-tyleeni	Bentso(a) antraseeni	Bentso(a) pyreeni	Bentso(b) fluoranteeni	Bentso (g,h,i) peryleeni	Bentso(k) fluoranteeni	Dibentso(a,h) antraseeni	Fenan-treeni
				0,02	1	0,005	0,03	8	31	22	5	17	31	38	1	-	-	1	0,2	-	-	1	-	1
				10	50	2	10	100	200	150	200	100	250	150	5	-	-	5	2	-	-	5	-	5
				50	100	5	20	250	300	200	750	150	400	250	15	-	-	15	15	-	-	15	-	15
				25 000	2 500	2 500	2 500	380	1 000	1 000	2 500	380	1 000	5 600	2 500	-	-	1 000	1 000	-	-	1 000	-	2 500
				2 500	1 000	1 000	100	1 000	1 000	2 500	2 500	1 000	2 500	10 000	1 000	-	-	1 000	100	-	-	1 000	-	1 000
				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
SW1	0 - 0,2	0,2	hk, kiviä																					
	0,2 - 0,6	0,4	hk																					
	0,6 - 1	0,4	hk																					
	1 - 1,4	0,4	hk/sa																					
SW2	0 - 0,1	0,1	hm																					
	0,1 - 0,2	0,1	hk																					
	0,2 - 0,3	0,1	hk																					
SW3	0 - 0,2	0,2	hm	0,92	7,8	<0,5	<0,5	7	38	19	17	16	91	48										
	0,2 - 0,6	0,4	hm/hk																					
	0,6 - 1,2	0,6	hk/hm																					
SW4	0 - 0,2	0,2	hm																					
	0,2 - 0,6	0,4	hm/hk																					
	0,6 - 1,2	0,6	hk	0,53	4,8	<0,5	<0,5	2,8	18	12	5,8	7,9	33	20										
SW5	0 - 0,2	0,2	hm/hk																					
	0,2 - 0,8	0,6	hm/hk												<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
SW6	0 - 0,2	0,2	hk/sr																					
	0,2 - 0,7	0,5	hk/kiviä																					
	0,7 - 1	0,3	hm																					

umeriset tulokset. Jos tulos
 inassa tuloksena käytetty
 ks. oheinen luokitus
 udesta, ks. oheinen luokitus

LIITE 2. Laboratorion analyysitulokset

Sitowise Oy
 Juha Kallio
 Tuulikuja 2
 02100 Espoo

 Tilauksen nimi: **Maa, YKK64842, Keinulaudantie 3**

Näytetunnus		19MN 1817	19MN 1818	19MN 1819	19MN 1820		
Näytteen nimi		SW3 0-0,2	SW4 0,6- 1,2	SW5 0,2- 0,8	SW6 0,2- 0,7		
Näytteen ottaja		Julia Line ri	Julia Line ri	Julia Line- ri	Julia Line ri		
Ottopäivä		31.05.2019	31.05.2019	31.05.2019	31.05.2019		
Näytteen saapumispäivä		31 05 2019	31 05 2019	31 05 2019	31 05 2019		
Näytteen aloituspäivä		07.06.2019	07.06.2019	07.06.2019	07.06.2019		
Näytteen valmistuspäivä		10.06.2019	10.06.2019	10.06.2019	10.06.2019		
Määritykset							
Kuiva-aine	%	80,5	89,9	92,1	86,6		Sis men 010
Öljypitoisuus (C10-C21)	mg/kg		< 50		< 50		ISO 16703:2004 , mod.*
Öljypitoisuus (C21-C40)	mg/kg		< 50		< 50		ISO 16703:2004 , mod *
Öljypitoisuus (C10-C40)	mg/kg		< 50		< 50		ISO 16703:2004 , mod.*
Naftaleeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod.*
Asenaftyleeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod
Asenafteeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Fluoreeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*

*Akkreditoitu menetelmä Akkreditointi ei koske lausuntoa Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa Analyysien mittauserävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä

Sitowise Oy
 Juha Kallio
 Tuulikuja 2
 02100 Espoo

 Tilauksen nimi: **Maa, YKK64842, Keinulaudantie 3**

		19MN 1817 SW3 0-0,2	19MN 1818 SW4 0,6- 1,2	19MN 1819 SW5 0,2- 0,8	19MN 1820 SW6 0,2- 0,7		
Fenantreeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Antraseeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Fluoranteeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Pyreeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod.*
Bentso(a)antraseeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod.*
Kryseeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Bentso(b)fluoranteeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Bentso(k)fluoranteeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Bentso(a)pyreeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod.*
Indeno(1,2,3 cd)pyreeni	mg/kg			< 0,05			SFS EN 15527 mod.*
Dibentso(a,h)antraseeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*
Bentso(g,h,i)peryleeni	mg/kg			< 0,05			SFS-EN 15527 mod.*

*Akkreditoitu menetelmä Akkreditointi ei koske lausuntoa Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä

Sitowise Oy
 Juha Kallio
 Tuulikuja 2
 02100 Espoo

 Tilauksen nimi: **Maa, YKK64842, Keinulaudantie 3**

		19MN 1817 SW3 0-0,2	19MN 1818 SW4 0,6- 1,2	19MN 1819 SW5 0,2- 0,8	19MN 1820 SW6 0,2- 0,7		
PAH-yhdisteiden summa	mg/kg			< 0,5			SFS-EN 15527 mod.*
Arseeni, kokonais (As)	mg/kg	7,8	4,8				Sis. men. 068, ICP OES*
Kadmium, kokonais (Cd)	mg/kg	< 0,50	< 0,50				Sis. men. 068, ICP OES*
Koboltti, kokonais (Co)	mg/kg	7,0	2,8				Sis. men. 068, ICP- OES*
Kromi, kokonais (Cr)	mg/kg	38	18				Sis men 068, ICP- OES*
Kupari, kokonais (Cu)	mg/kg	19	12				Sis. men. 068, ICP OES*
Elohopea, kokonais (Hg)	mg/kg	< 0,50	< 0,50				Sis. men. 068, ICP OES*
Nikkeli, kokonais (Ni)	mg/kg	16	7,9				Sis. men. 068, ICP- OES*
Lyijy, kokonais (Pb)	mg/kg	17	5,8				Sis men 068, ICP- OES*
Antimoni, kokonais (Sb)	mg/kg	0,92	0,53				Sis men 068, ICP- OES*
Vanadiini, kokonais (V)	mg/kg	48	20				Sis. men. 068, ICP OES*
Sinkki, kokonais (Zn)	mg/kg	91	33				Sis. men. 068, ICP OES*

*Akkreditoitu menetelmä Akkreditointi ei koske lausuntoa Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa Analyysien mittauserävarmuudet ovat saatavilla pyydettyäessä

Sitowise Oy
Juha Kallio
Tuulikuja 2
02100 EspooTilauksen nimi: **Maa, YKK64842, Keinulaudantie 3****SYNLAB Analytics & Services Finland Oy**Mirva Hirvi
Kemisti

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti

Tuloksia koskevat tiedustelutVesikemia ja
metallianalytiikka
YmpäristöanalytiikkaMartina Huttegger, Kemisti, puh. +358 43 850 1146,
martina.huttegger@synlab.com
Jarkko Kupari, Kemisti, puh. +358 50 464 7345,
jarkko.kupari@synlab.com**Lisätiedot** Hiilivetytulosten mittausepävarmuus:
>C10-C21, >C21 <C40 ja >C10 <C40: $\pm 35 \%$ PAH-yhdisteiden mittausepävarmuus: yli 0,05 mg/kg $\pm 40 \%$, asenaftyleeni yli 0,05 mg/kg $\pm 100 \%$.

Maanäytteelle metallianalyysien (ICP-OES) epävarmuusarvio:

Sb: 0,5-10 mg/kg $\pm 100 \%$ ja yli 10 mg/kg $\pm 50 \%$ Muut metallit: 0,5-10 mg/kg $\pm 50 \%$, yli 10-100 mg/kg $\pm 20 \%$ ja yli 100 mg/kg $\pm 10 \%$.**Jakelu** julia.lineri@sitowise.com, juha.kallio@sitowise.com

*Akkreditoitu menetelmä Akkreditointi ei koske lausuntoa Tulokset pätevät vain testatuille näytteille. Raporttia ei saa kopioida osittain ilman testauslaboratorion lupaa. Analyysien mittausepävarmuudet ovat saatavilla pyydettyessä

LIITE 3.Valokuvia



Kuva 1 Näytepisteen SW6 ympäristö.



Kuva 2. Näytepisteen SW1 ympäristö.



Kuva 3. Näytteenottoympäristö, jossa näytteet SW4, SW6 JA SW1 otettu.



Kuva 4. Näytteen SW3 ympäristö.



Kuva 5. Näytepiste SW3

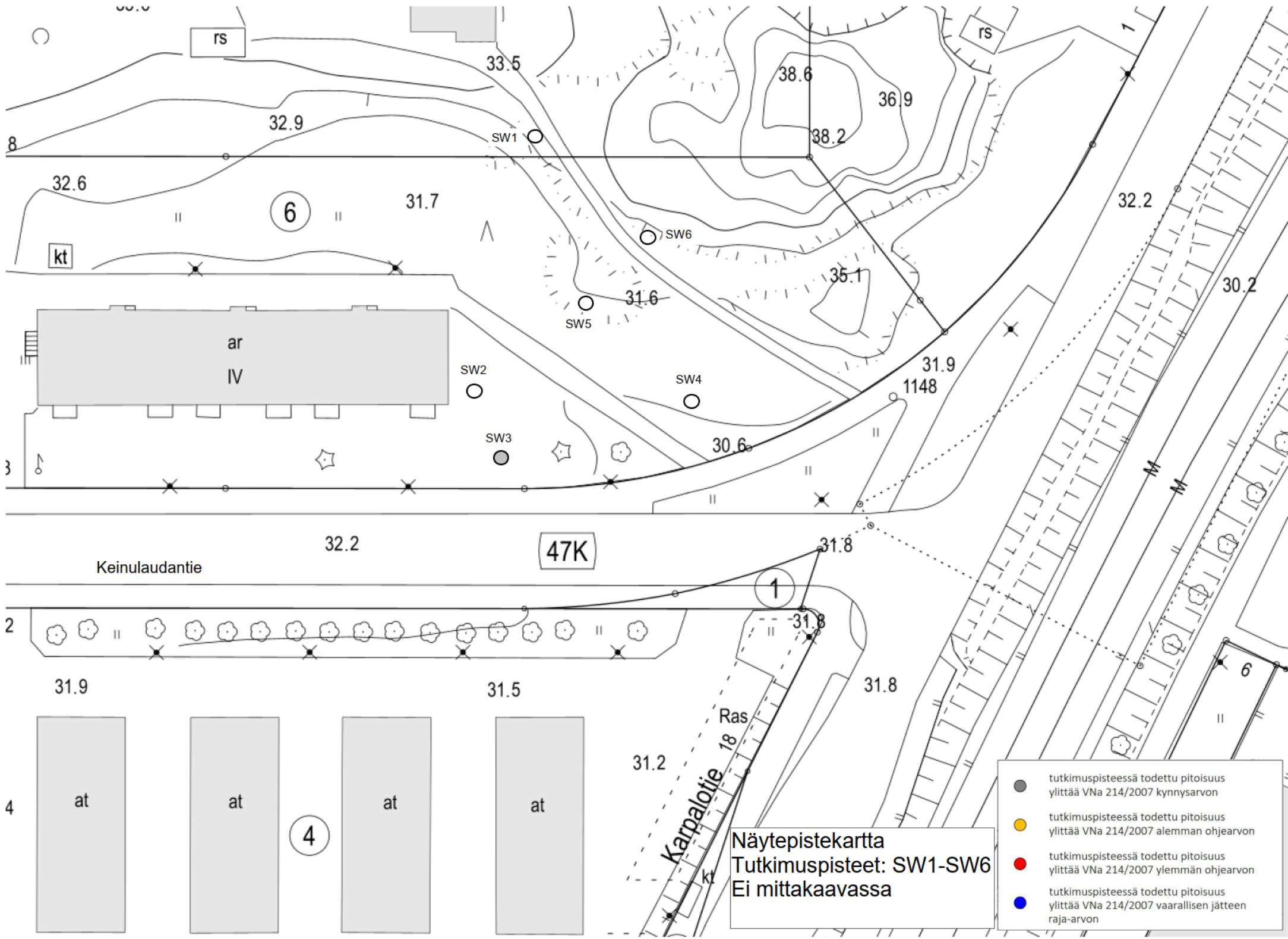


Kuva 6. Näytepiste SW5



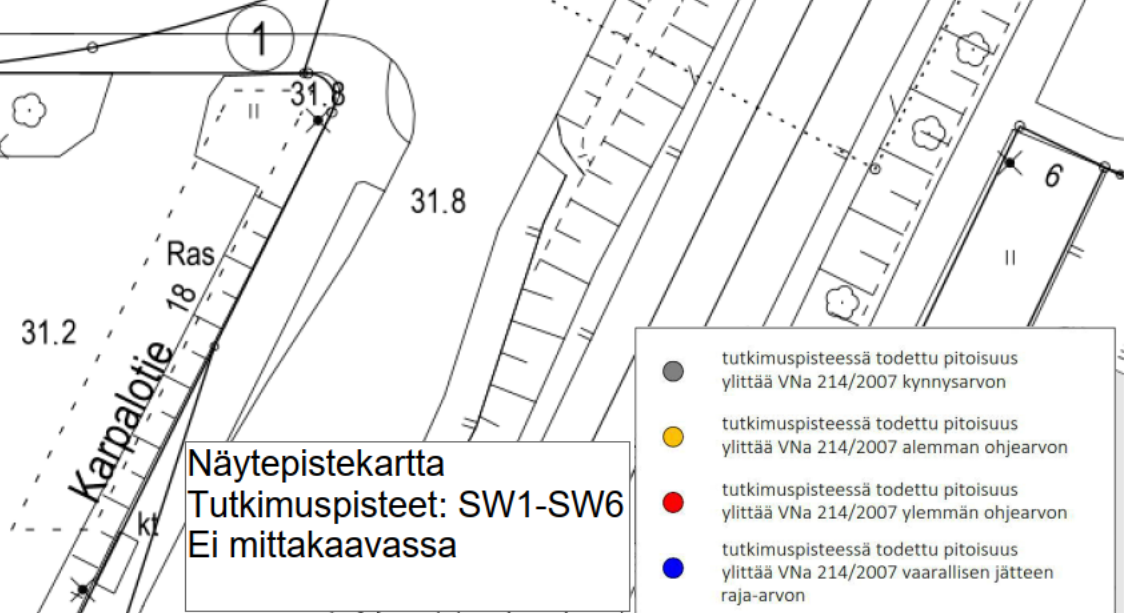
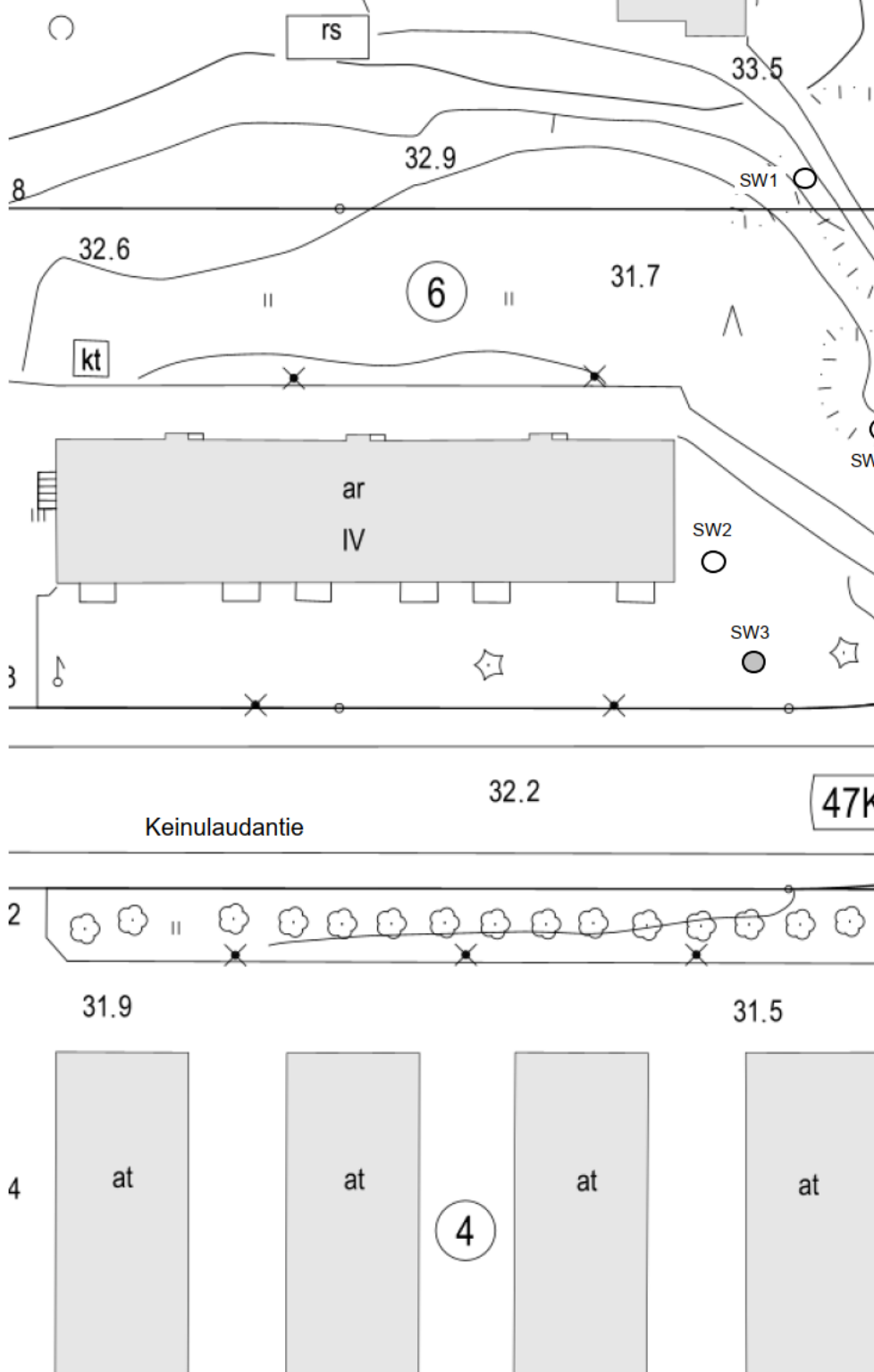
Kuva 7. Näytepisteiden SW2, SW3 ja SW5 ympäristö

LIITE 4. KARTTA



Näytestekartta
Tutkimuspisteet: SW1-SW6
Ei mittakaavassa

- tutkimuspisteessä todettu pitoisuus ylittää VNa 214/2007 kynnyсарvon
- tutkimuspisteessä todettu pitoisuus ylittää VNa 214/2007 alemman ohjeарvon
- tutkimuspisteessä todettu pitoisuus ylittää VNa 214/2007 ylempään ohjeарvon
- tutkimuspisteessä todettu pitoisuus ylittää VNa 214/2007 vaarallisen jätteen raja-арvon



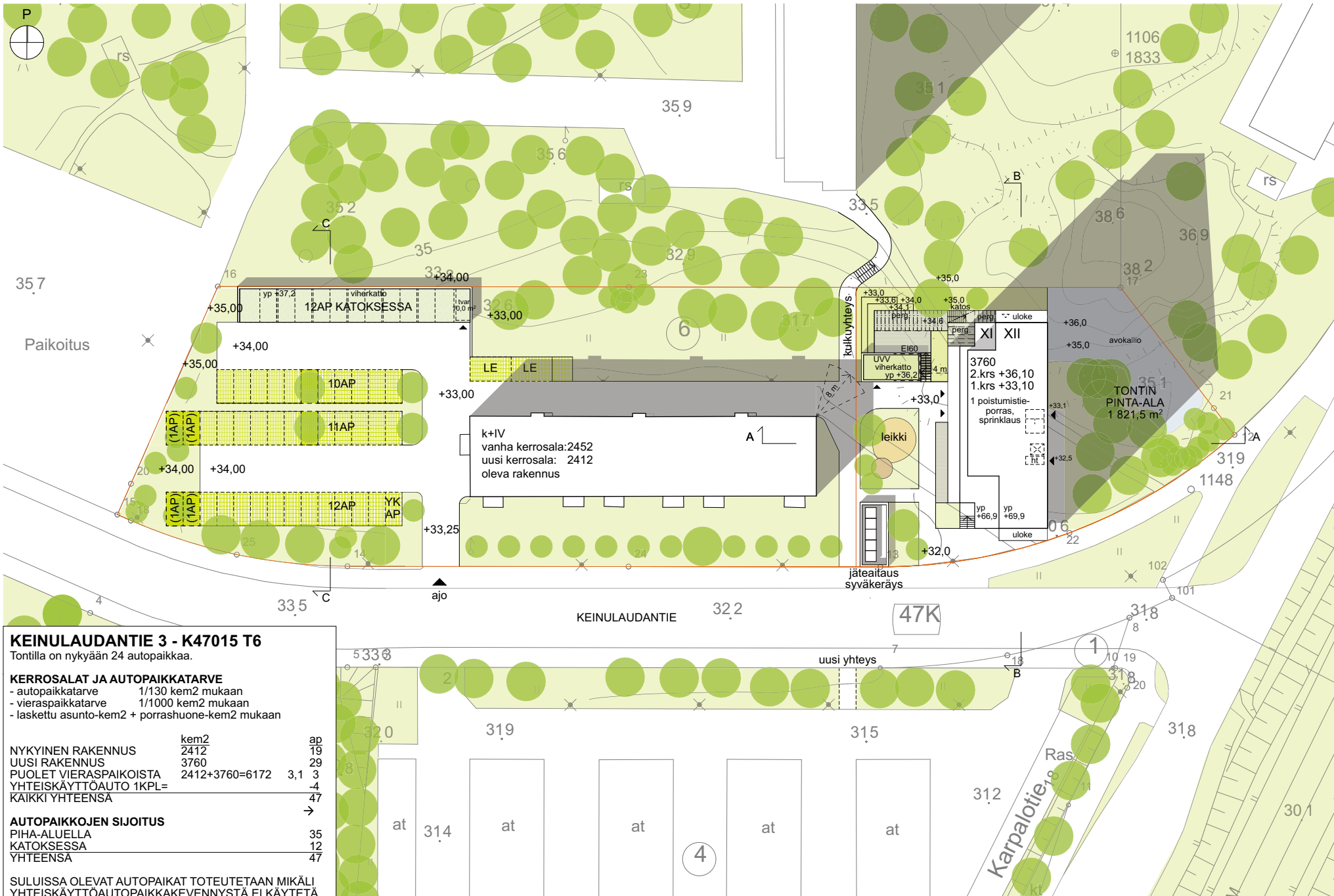


KEINULAUDANTIE 3

Viitesuunnitelma



Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy
24.5.2021



KEINULAUDANTIE 3 - K47015 T6

Tontilla on nykyään 24 autopaikkaa.

KERROSALAT JA AUTOPAIKKATARVE

- autopaikkatarve 1/130 kem2 mukaan
- vieraspaikkatarve 1/1000 kem2 mukaan
- laskettu asunto-kem2 + porrashuone-kem2 mukaan

	kem2	ap
NYKYINEN RAKENNUS	2412	19
UUSI RAKENNUS	3760	29
PUOLET VIERASPAIKOISTA	2412+3760=6172	3,1 3
YHTEISKÄYTTÖAUTO 1KPL=		-4
KAIKKI YHTEENSÄ		47

AUTOPAIKKOJEN SIIJOITUS

PIHA-ALUELLA	35
KATOKSESSA	12
YHTEENSÄ	47

SULUISSA OLEVAT AUTOPAIKAT TOTEUTETAAN MIKÄLI YHTEISKÄYTTÖAUTOPAIKKAKEVYNNYSTÄ EI KÄYTETÄ.

LASKELMAT

UUSI RAKENNUS

Mitoituksen pohjana TOPTEN-rakennusvalvonnat

Yhtenäiset käytännöt: Asuinrakennusten aputilojen mitoitusohje 11.10.2018

rakennusoikeus	3760 k-m2
bruttoala lämmin	4829 br-m2
bruttoala kylmä	52 br-m2

huoneistoja 1-2h kpl	54 kpl
huoneistoja 3-4h kpl	21 kpl
huoneistoja yhteensä	75 kpl

huoneistoala 1-2h	1417 hum2
huoneistoala 3h-	1492,5 hum2
huoneistoala yhteensä	2909,5 hum2

YHTEISTILAT RAKENNUKSESSA

sauna	62 m2
kerho	53 m2
pesula + kuivaus	27,5 m2
sk	3,5 m2
VSS/irt. var.	82,5 m2
irt.var	198,5 m2
uvv	99 m2
lvv	28,5 m2
	554,5 m2

YHTEISTILAT PIHA-ALUEILLA

uvv piharakennus	30,5 m2
talovarasto (autokatos)	10 m2

TEKNISET TILAT

ljh	10 m2
spk+tele	9 m2
ivkh	49,5 m2
	68,5 m2

k-m2 / br-m2	0,779
hum2 / k-m2	0,774
hum2 / br-m2 (ei kylmät)	0,603
hum2 / br-m2 (ei ei kylmät, ivkh)	0,610

ASUNTOJAKAUMA

UUSI RAKENNUS

TYYPPI	PINTA-ALA	KPL	YHTEENSÄ	% PINTA-ALASTA
1H+KT	26,0	53	1378	1H 48,7 %
1H+KT+ALK.	39,0	1	39	
3H+KT	57,0	10	570	
3H+KT	58,5	1	58,5	3H+ 51,3 %
3H+KT	63,0	1	63	
4H+KT	89,0	9	801	
YHTEENSÄ		75	2909,5	

keskipinta-ala	38,79 m2
huoneistoala 1-2h	1417 m2
huoneistoala 3h-	1492,5 m2
perheas. pinta-ala hstoalasta	51,30 %

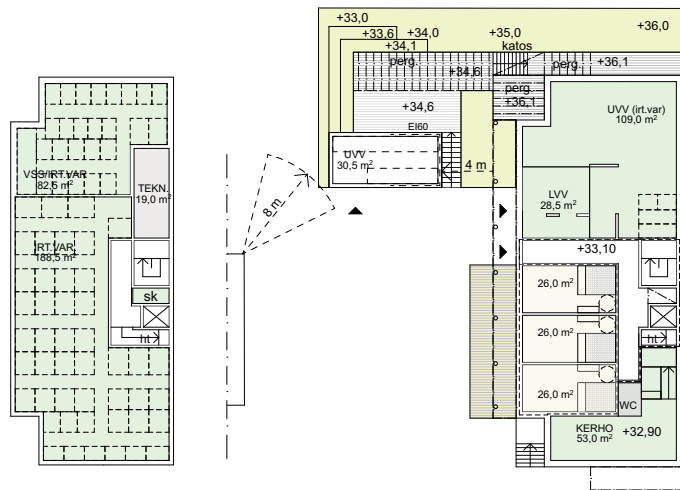
OLEMASSA OLEVA RAKENNUS

TYYPPI	PINTA-ALA	KPL	YHTEENSÄ	% PINTA-ALASTA
1H+KK	32,0	12	384	1H 17,3 %
2H+K	56,5	20	1130	2H 50,8 %
4H+K	89,0	8	712	3H+ 32,0 %
YHTEENSÄ		40	2226	

keskipinta-ala	55,65 m2
huoneistoala 1-2h	1514 m2
huoneistoala 3h+	712 m2
perheas. pinta-ala hstoalasta	31,99 %

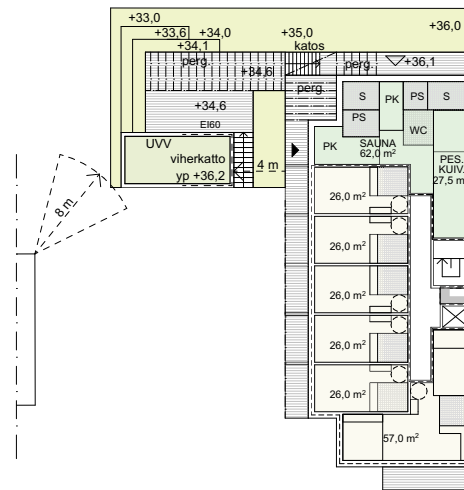
YHTEISTARKASTELU, ASUNTOJAKAUMA

	% PINTA-ALASTA
1H	35,1 %
2H	22,0 %
3H	13,5 %
4H	29,5 %
perheas. pinta-ala hstoalasta	42,93 %
perheas. keskipinta-ala	76,02 m2

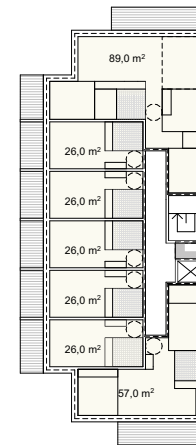


KELLARI

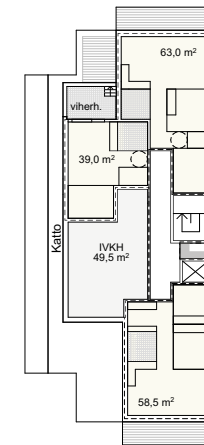
1.KRS



2.KRS

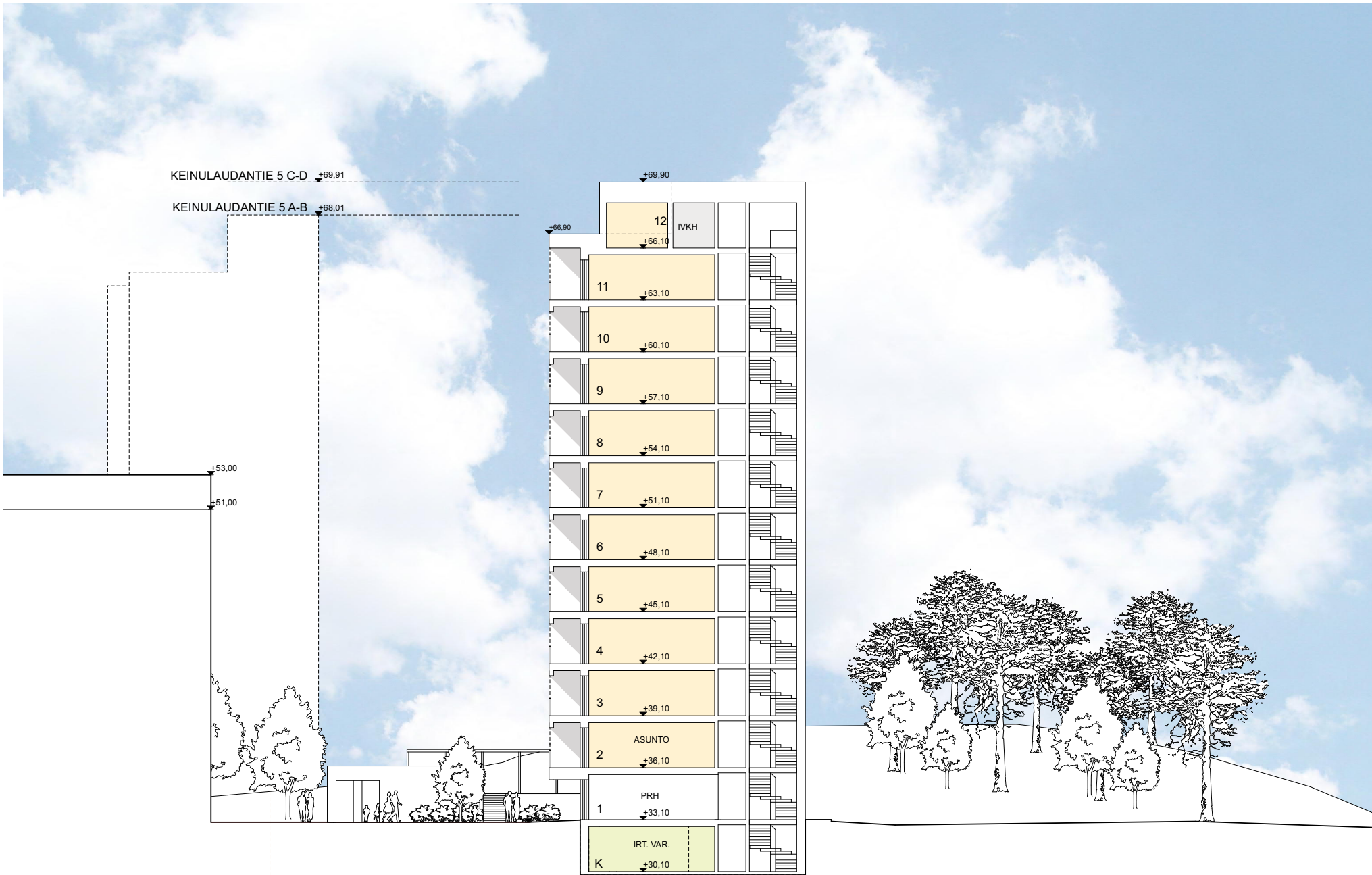


3.-11.KRS

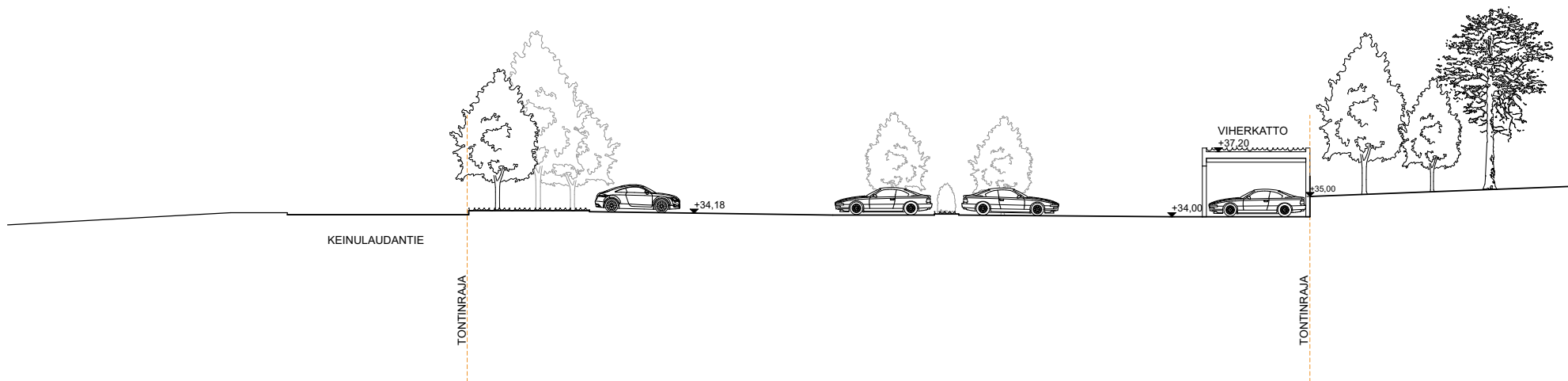


12.KRS



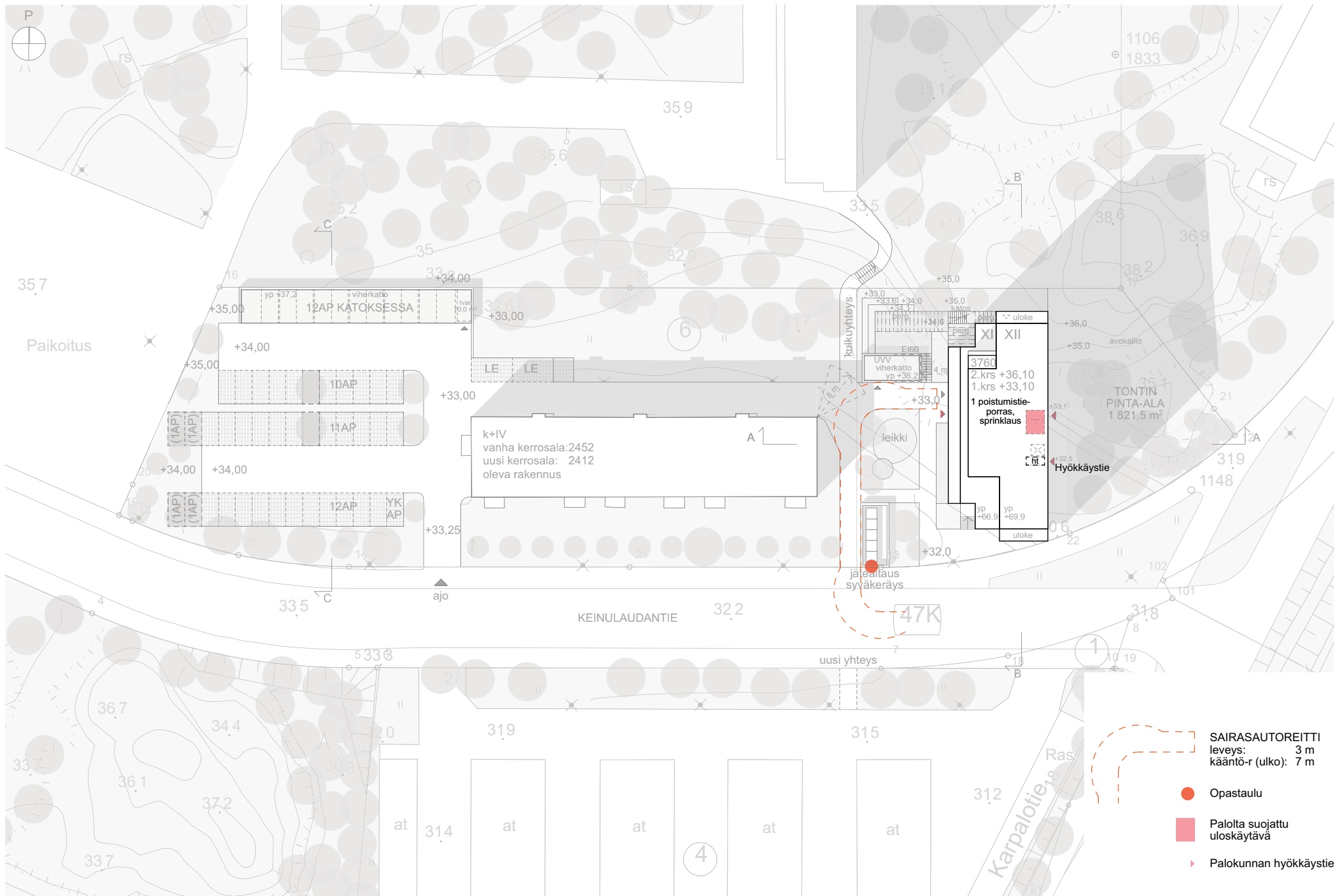






KÄYTETTY KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000





HELSINKI

47. KAUPUNGINOSA MELLUNKYLÄ
KORTTELI 47015 TONTIT 4 JA 5
ASEMAKAAVAN MUUTOS

HELSINGFORS

47. STADSDELEN MELLUNGSBY
KVARTER 47015 TOMTER 4 OCH 5
STADSPLANEÄNDRING

SELITYKSIÄ:

- 3 M SEN ASEMAKAAVA-ALUEEN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA, JOTA VAHVISTAMINEN KOSKEE
- ===== KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA
- TONTIN RAJA
- ERI ASEMAKAAVAMÄÄRÄYSTEN ALAISTEN ALUEEN OSIEN VÄLINEN RAJA
- OHJEELLINEN PALLO- TAI LEIKKIKENTÄN SEKÄ TONTILLA OLEVAN PYSÄKÖIMISPAIKAN RAJA
- ul [] LEIKKIPUISTO
- [A] ASUNTO- TAI LIIKERAKENNUSTEN KORTTELIALUE
- [P] PUISTOALUE
- [LP] LIIKENNEALUE
- X RISTI MERKINNÄN PÄÄLLÄ OSOITTAA MERKINNÄN POISTAMISTA

FÖRKLARINGAR:

- LINJE 3 M UTANFÖR DET STADSPLANEOMRÅDE FASTSTÄLLELSEN AVSER
- GRÄNS FÖR KVARTER, DEL AV KVARTER OCH OMRÅDE
- GRÄNS FÖR TOMT
- GRÄNS MELLAN DELAR AV OMRÅDE, FÖR VILKA OLIKA STADSPLANEBESTÄMMELSER ÄR GÄLLANDE
- INSTRUKTIV GRÄNS FÖR BOLL- ELLER LEKPLAN SAMT PARKERINGSPLATS PÅ TOMT
- LEKPART
- KVARTERSOMRÅDE FÖR BOSTADS- ELLER AFFÄRSBYGGNADER
- PARKOMRÅDE
- TRAFIKOMRÅDE
- ÖVERKORSNING AV BETECKNING ANGER ATT BETECKNINGEN AVLÄGSNATS

ASEMAKAAVAMÄÄRÄYKSIÄ:

- [AK] ASUNTOKERROSTALOJEN KORTTELIALUE
- [IV] RAKENNUSALA, JOSSA ROOMALAINEN NUMERO OSOITTAA RAKENNUKSEN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN
- [2250m²] RAKENNUSALALLA OLEVA LUKU OSOITTAA RAKENNUKSEN ENIMMÄISKERROSALAN
- [P] PYSÄKÖIMISPAIKKA
- [+34,00] ENSIMMÄISEN ASUNTOKERROKSEN TASO LUETUNA 0-TASOSTA ± 50 CM:N TARKKUUDELLA. TAMÄN TASON ALAPUOLELLE SAADAAN KELLARIKERROKSEEN SALLITTUJEN TILOJEN LISÄKSI SISUSTAA KERHO-, NEUVOLA- TAI MUITA SENLUONTOISIA TILOJA, JOITA EI LASKETA TONTIN KERROSALAAN

STADSPLANEBESTÄMMELSER:

- KVARTERSOMRÅDE FÖR BOSTADSVÄNINGSHUS
- BYGGNADSMRÅDE, DÄR DEN ROMERSKA SIFFRAN ANGER BYGGNADENS STÖRSTA TILLÄTNA VÄNINGSTAL
- TAL PÅ BYGGNADSMRÅDE ANGER BYGGNADENS MAXIMIVÄNINGSVTA
- PARKERINGSPLATS
- FÖRSTA BOSTADSVÄNINGENS PLAN RÄKNAT FRÅN 0-PLANET MED ± 50 CM NOGGRANNHET UNDER DETTA PLAN FÅR UTOM I KALLARVÄNING TILLÄTNA UTRYMMEN INREDAS KLUBB-, RÄDGIVNINGSS- ELLER ANDRA UTRYMMEN AV LIKNANDE KARAKTÄR

TONTILLE ON JÄRJESTETTÄVÄ VÄHINTÄÄN YKSI AUTOPAIKKA ASUNTOA KOHTI

PÅ TOMTEN BÖR ORDNAS MINST EN BILPLATS PER BOSTAD

TONTILLA VAADITTAVA VÄHIMMÄISAUTOPAIKKAMÄÄRÄ SAADAAN SIIJOITTAA AINOASTAAN KAAVASSA TONTILLE MERKITYLLE PYSÄKÖIMISPAIKALLE JA RAKENNUKSEN KELLARIKERROKSEEN

MINIMIAETALET AV ERFORDRADE BILPLATSER PÅ TOMT FÅR FÖRLÄGGAS ENDAST PÅ I STADSPLANEN SOM PARKERINGSPLATS BETECKNAT OMRÅDE OCH I BYGGNADS KALLARVÄNING

PYSÄKÖIMISPAIKAKSI MERKITYSTÄ ALUEESTA SAADAAN ENINTÄÄN 55% KATTAA

AV OMRÅDE BETECKNAT SOM PARKERINGSPLATS FÅR ENDAST 55% VARA FÖRSETT MED TAK

LEIKKIPAIKAT ON SIIJOITETTAVA YHTENÄISEN SUUNNITELMAN MUKAISESTI AK-ALUEEN PIHAMOIDEN JÄRJESTELY HUOMIOONNOTTAEN LEIKKIPAIKKOJA JA OLESKELUTILAA ON VARATTAVA VÄHINTÄÄN 10 M² KUTAKIN ASUNTOA KOHTI

REGLERINGEN AV AK-OMRÅDES GÅRDSPLAN MED HÄNSYN TILL LEKPLATSERNAS PLACERING, BÖR UTFÖRAS EFTER EN ENHETLIG PLAN. PLATS FÖR LEK OCH UTMOHUSVISTELSE BÖR RESERVERAS MINST 10 M² PER BOSTAD

RAKENTAMATTA JÄÄVÄT TONTINOSAT, JOITA EI KÄYTETÄ KULKUTEINÄ EIKÄ AUTOJEN PAIKOITUKSEEN, ON ISTUTETTAVA

OBEYGGDA TOMTDELAR, SOM EJ ANVÄNDAS SOM VÄG ELLER FÖR BILPARKERING, BÖR FÖRSES MED PLANTERINGAR

ULLAKOLLE SAADAAN SISUSTAA TALON ASUKAIDEN KÄYTTÖÖN TARKOITETTU SAUNATILA

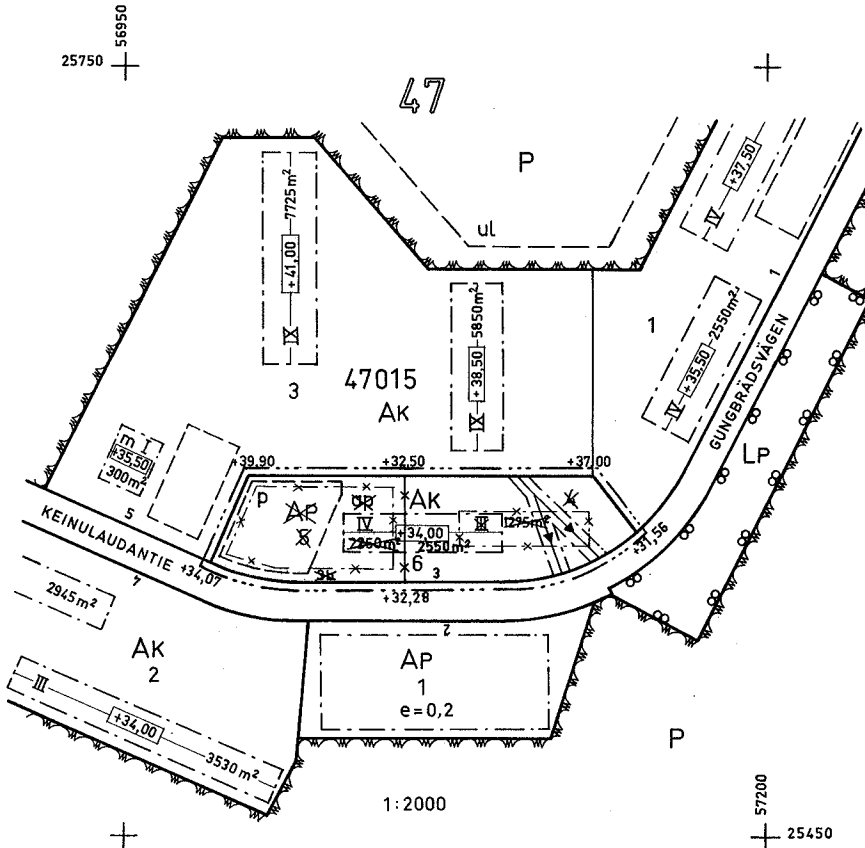
PÅ VINDEN FÅR INREDAS FÖR HUSETS INVÄNARE AVSETT BASTU-UTRYMME

KORTTELIN SISÄLLÄ OLEVIA TONTINRAJOJA EI SAA AIDATA

TOMTGRÄNS I KVARTERS INRE FÅR EJ FÖRSES MED STÅNGSEL

VIEMÄRIÄ JA VESILOHTOA VARTEN VARATTU KORTTELINOSA

FÖR AVLOPPSLEDNING OCH VATTENLEDNING RESERVERAD DEL AV KVARTER



HELSINGIN KAUPUNGIN KAUPUNKISUUNNITTELUVIRASTO ASEMAKAAVAOSASTO
HELSINGFORS STADS STADSPLANEÄNDRINGEN STADSPLANEÄNDRINGEN

17/9 1969
PIIRUSTUS RITNING No 62 69

LAATINUT: [Signature]
UPPGIÖRD AV: OA/VO
PIIRTAHNT: [Signature]
BITAD AV: P.T

SISÄÄSIAINMIN. VAHV. 29.1.70.

SISÄÄS. MIN. OIKAISUUS 20.3.1970

KEINULAUDANTIE 3
KERROSALALASKELMA - OLEVA RAKENNUS
 4.12.2018

RAKENNUSLUPA 20.10.1970

KERROS	KERROSALA
KELLARI	0
1.KRS	613
2.KRS	613
3.KRS	613
4.KRS	613
YHTEENSÄ	2452 k-m2

- Kerrostasoa laskettu ulkoseinien ulkopinnan mukaan kerroksissa
- Kellarikerroksessa ei kerrosalaa
- 1970 voimassa Rakennuslain muutos 1965 131a§

ASEMAKAAVAMUUTOS 2019

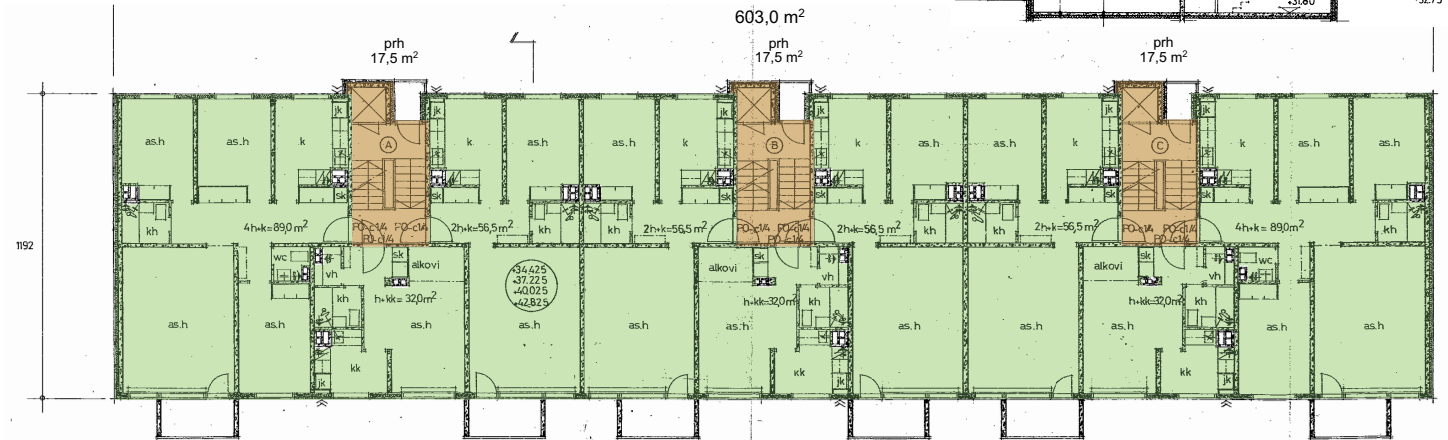
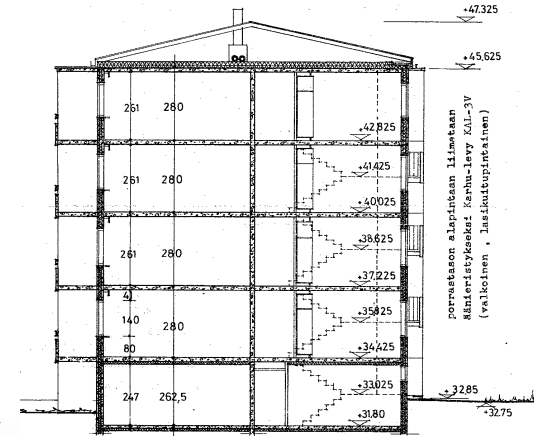
KERROS	KERROSALA
KELLARI	0
1.KRS	603
2.KRS	603
3.KRS	603
4.KRS	603
YHTEENSÄ	2412 k-m2

- Ulkoseinistä laskettu 250mm kerrostasoaan kerroksissa
- Talotekniset hormit vähennetty kerrostasoaalasta
- Kellarikerroksesta laskettu porrashuoneet kerrostasoaalasta

PORRASHUONE

KERROS	KERROSALA
KELLARI	0
1.KRS	52,5
2.KRS	52,5
3.KRS	52,5
4.KRS	52,5
YHTEENSÄ	210 k-m2

Asuntojakauma			
1h+kk	32,0m ²	3x4 kpl=12 kpl	
2h+k	56,5m ²	5x4 kpl=20 kpl	
4h+k	89,0m ²	2x4 kpl= 8 kpl	
		Yht. 40kpl	



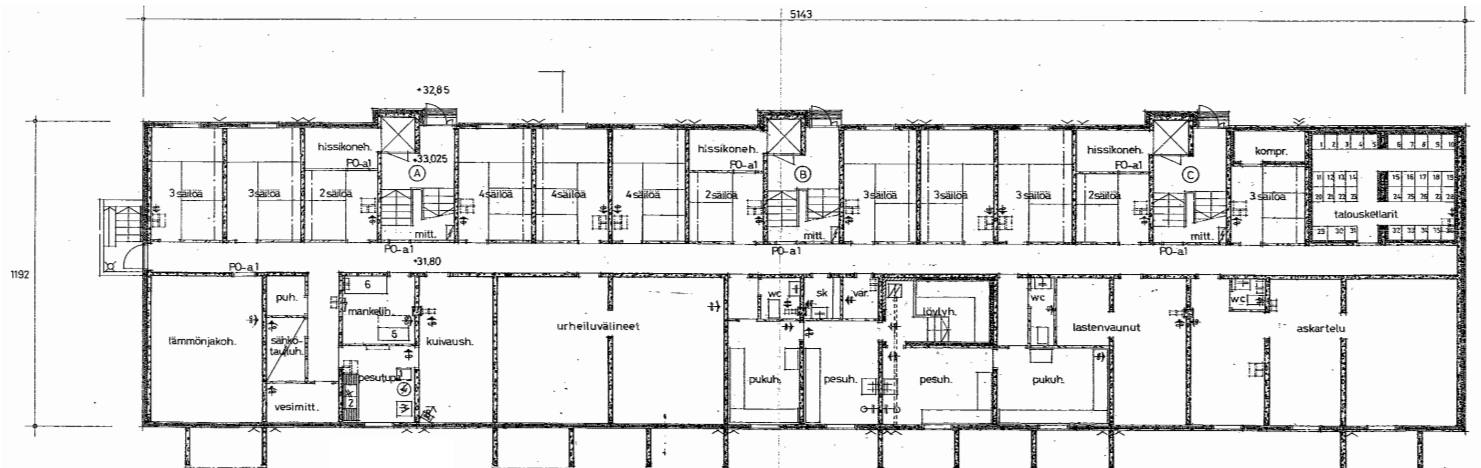
1. - 4. KERROS

131a§
 Kerroksella tarkoitetaan rakennuksen tilaa, jota rajoittavat lattiataso ja kattavan välipohjan ja yläpohjan yläpinta ja joka on kokonaan maanpinnan yläpuolella, sekä mainittua tilaa, joka on pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella ja johon rakentamista koskevien määräysten mukaan saa sijoittaa asuintai työhuoneita taikka rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja. Kerrokseksi ei kuitenkaan lueta asuin- tai liikerakennuksessa yhtä edellä tarkoitettua kokonaan maanpinnan yläpuolella olevaa tilaa, johon ei saa sijoittaa asuin- tai työhuoneita.

Kellarikerrokseksi katsotaan 1 momentissa tarkoitettu kokonaan tai pääasiallisesti maanpinnan yläpuolella oleva tila, joka ei ole kerros, sekä edellä mainitulla tavalla rajoitettu tila, joka on kokonaan tai muutoin enemmän maanpinnan alapuolella kuin samassa momentissa on sanottu.

Rakennuksen kerrosalaan luetaan kerrosten alat ja se ullakon ala, johon sijoitetaan asuin- tai työhuoneita taikka rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja, sekä se kellarikerroksen ala, johon sijoitetaan työhuoneita tai rakennuksen pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaisia tiloja.

Tontin kerrosalalla tarkoitetaan voimassa olevien määräysten mukaan tontille rakennettavaksi sallittua rakennusten yhteenlaskettua kerrosalaa. Sovellettaessa 71, 86, 87 ja 88 §:n säännöksiä luetaan tontin kerrosalaan myös se kerrosala, joka on lisäksi saatu rakentaa 132 §:n 1 momentissa tarkoitettua poikkeusluvalla nojalla.



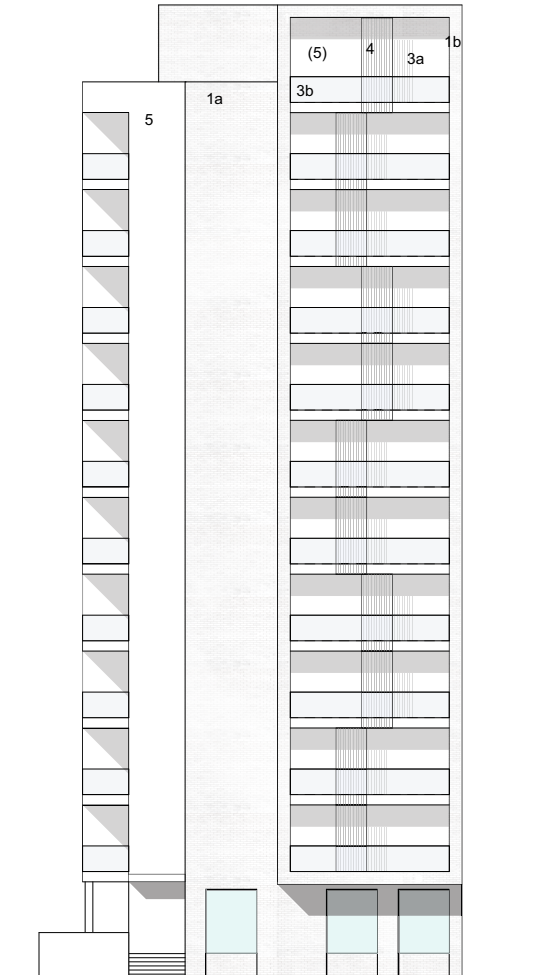
KELLARIKERROS

- 1a Tiilimuraus valkoinen, sutimestarin sauma valkoinen
- 1b Tiiliäätta valkoinen kuten muuraus, jälkisaumaus kuten muurauksessa
- 2 Syvennys julkisivussa, tiilimuraus
- 3a Lasi, kirkas
- 3b Lasi, opaali
- 4 Pystyolpat, valkoiset
- 5 Betoni, valkoinen
- 6a Metalli, hopea
- 6b Metalli, valkoinen

Julkisivu länteen

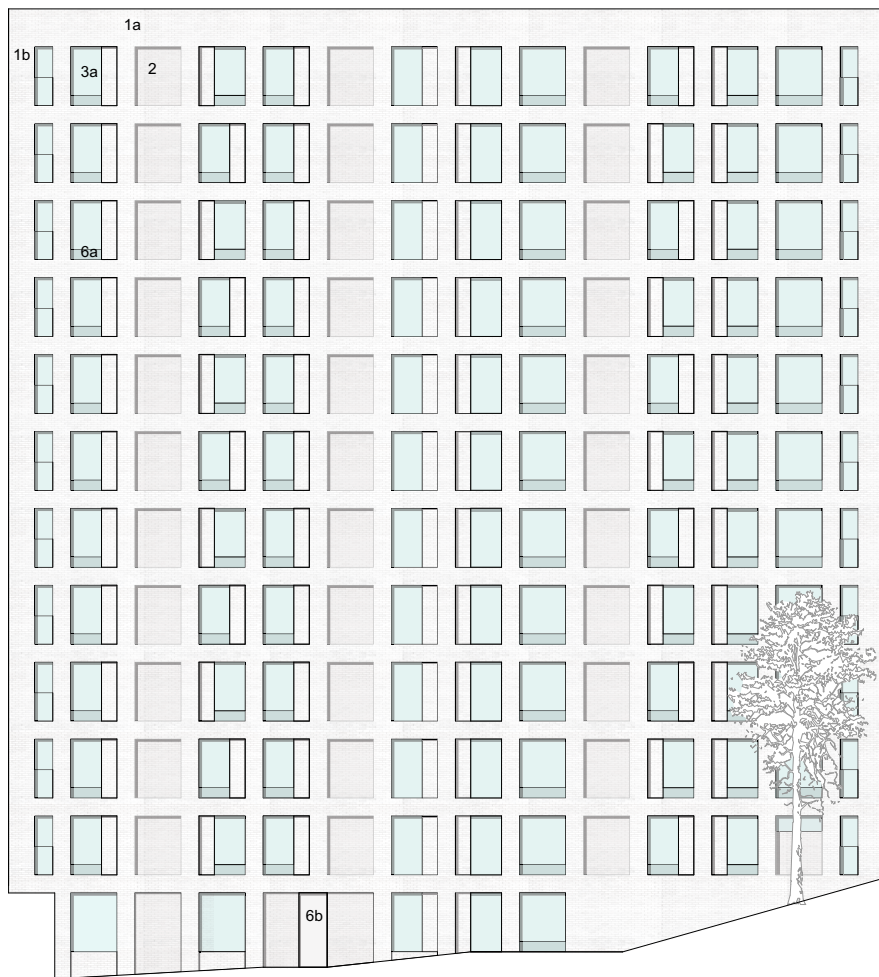


Julkisivu etelään

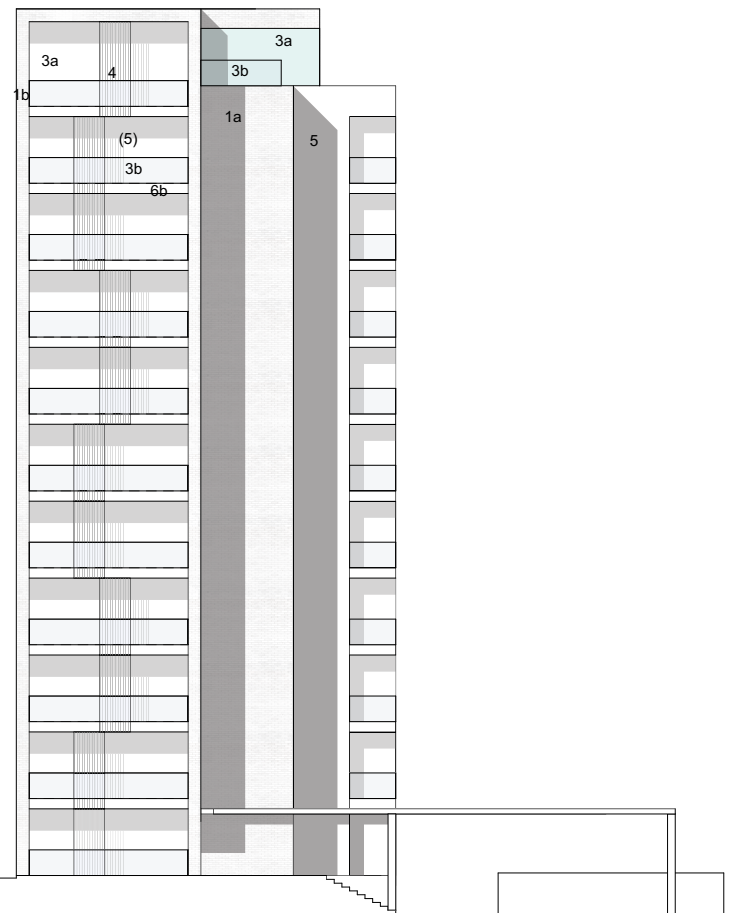


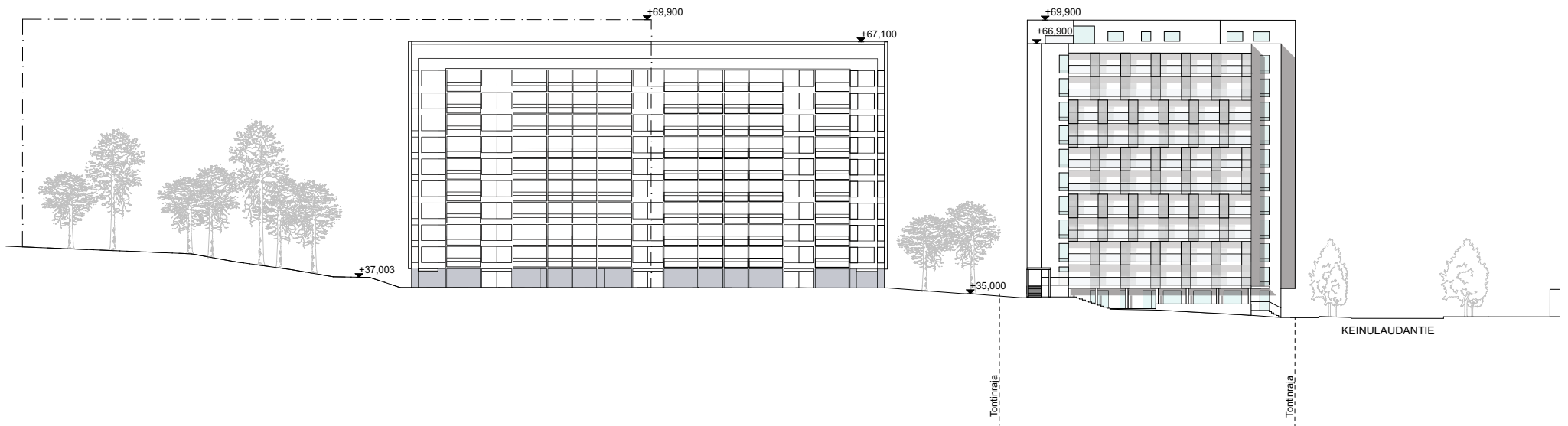
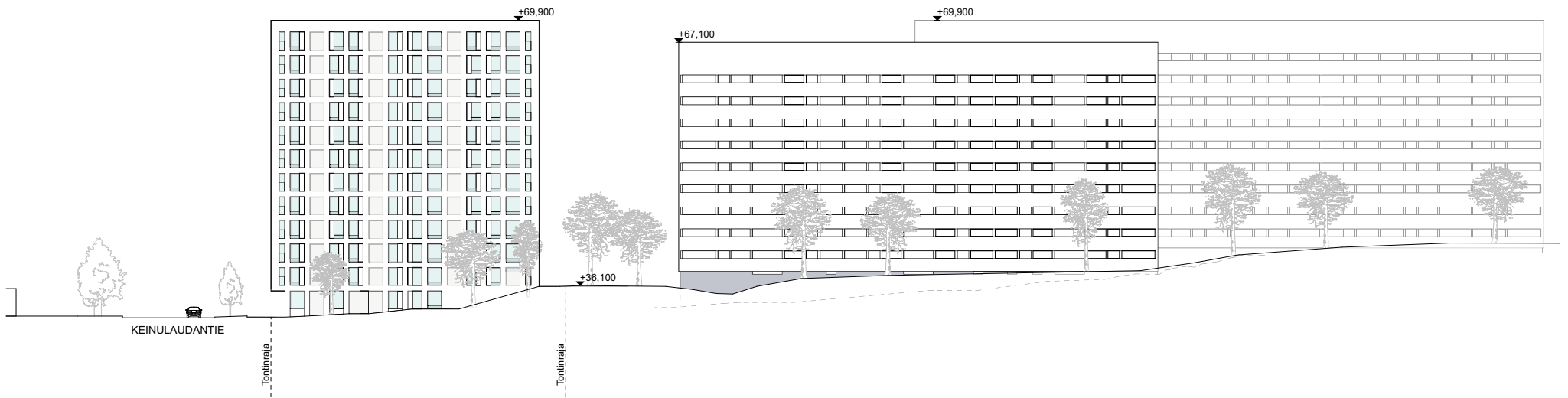
- 1a Tiilimuuraus valkoinen, sutimestarin sauma valkoinen
- 1b Tiililaatta valkoinen kuten muuraus, jälkisaumaus kuten muurauksessa
- 2 Syvennys julkisivussa, tiilimuuraus
- 3a Lasi, kirkas
- 3b Lasi, opaali
- 4 Pystytopat, valkoiset
- 5 Betoni, valkoinen
- 6a Metall, hopea
- 6b Metall, valkoinen

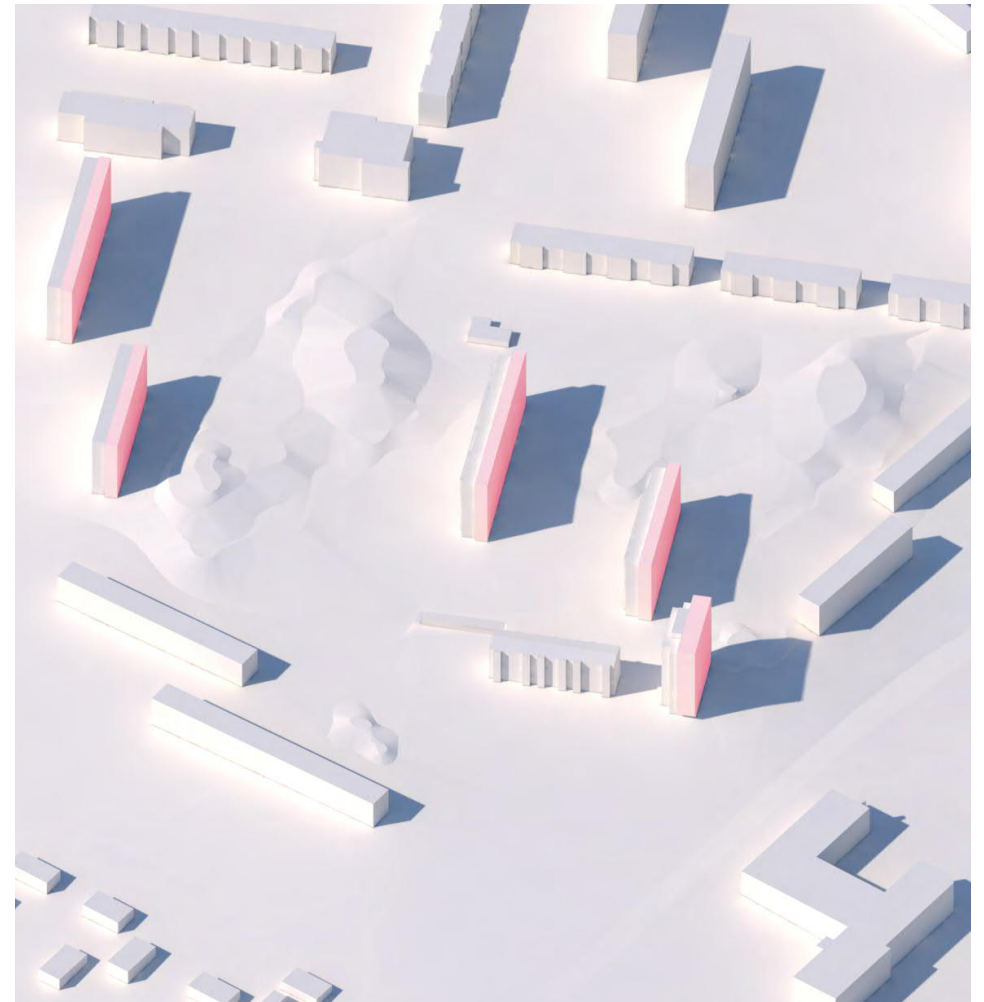
Julkisivu itään

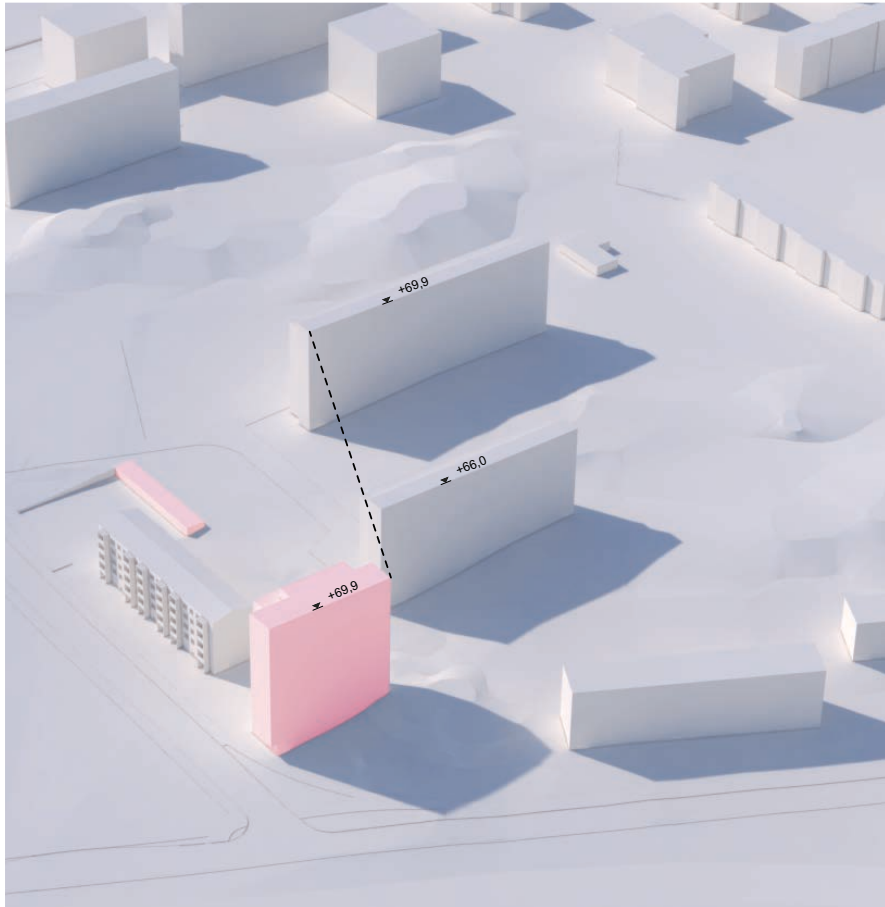


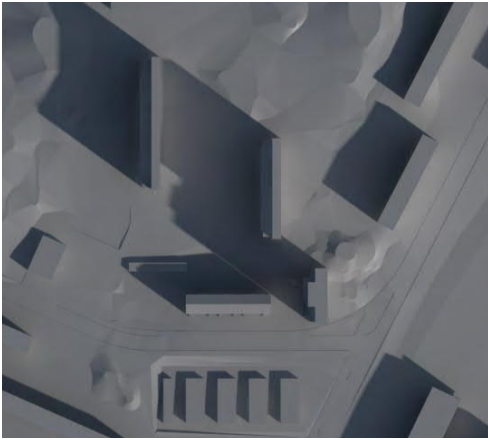
Julkisivu pohjoiseen



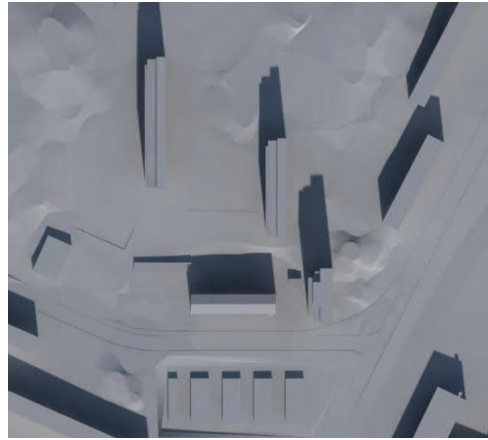




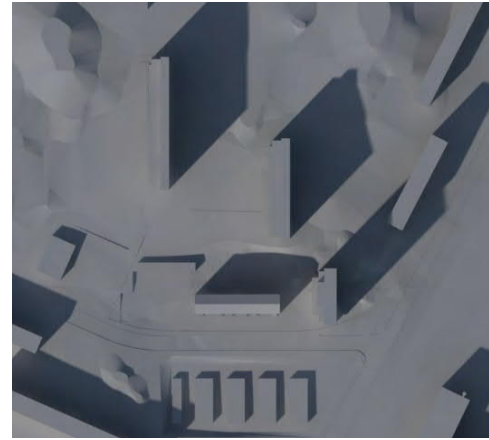




09:00



12:00



15:00



18:00

KEVÄTPÄIVÄNTASAUS 20.3.



09:00



12:00

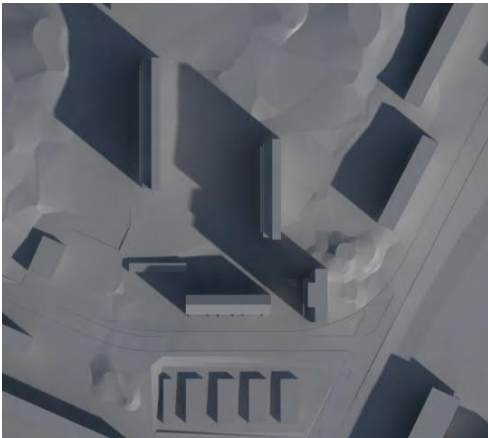


15:00



18:00

KESÄPÄIVÄNSENISAUS 20.6.



09:00



12:00



15:00



18:00

SYYSPÄIVÄNTASAUS 22.9.



Tuloskortti

Päivämäärä
8.10.2020

Täyttäjän nimi
Tuomo Kallio
Kohteen nimi (osoite)
Keinulaudantie 3

Korttelinumero
47015
Tonttinumero
6

Viherkerroimen laskelma

Viherkerroin	1,45
Tavoitetaso	0,90

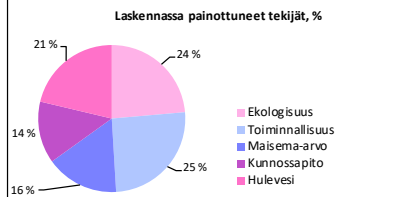
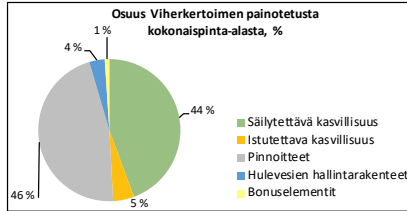
Hulevesimäärä m ³	
34,7	
Valuma kerroin C	Mahdollisuus viivyttämiseen ulkopuolella
0,6	Ei
Viivytystilavuustarve tontilla m ³	
34,7	
Esitettyjen hulevesiratkaisujen viivytystilavuus m ³	Jää viivyttämättä m ³
35,0	0,0
Läpäisemättömän pinnan osuus	
43 %	

Suunnitelmaan sisällytetyt elementit

Elementtityyppi	Elementtejä täytetty, kpl	Elementtityypin kokonaislukumäärä, kpl
Säilytettävä kasvillisuus	4	5
Istutettava kasvillisuus	2	10
Pinnoitteet	2	2
Hulevesien hallintarakenteet	1	9
Bonuselementit	2	12
Yhteensä	11	38

Täyttäjän kommentit:

Huomioitavat asiat:



Täytetyt elementit (% täytettyjen elementtien kokonaislukumäärästä)

