

Helsinki

Kaavanumero 13011

Asemakaavan selostus

Kaivokatu

kaupunginosa 2. Kluuvi



Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoitus

Diaarinumero HEL 2024-004023

Projektinumero 0000275

ProjectWise-numero 6284_8

Asemakaavan selostus

Asemakaavan selostuksessa esitetään kaavaratkaisun keskeinen sisältö ja suunnittelun vaiheet. Selostusta täydennetään kaavaprosessin edetessä. Selostuksesta säädetään alueidenkäyttölaissa (AKL) ja maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA). Alueidenkäyttölaki oli 1.1.2025 saakka maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL).

Kaavan nimi: Kaivokatu, asemakaavan muutos

Kaavanumero: 13011

Päiväty:

Asemakaavan muutos koskee:

2. kaupunginosan (Kluuvi) katualueita tason -11.0 yläpuolella

Laatija: Helsingin kaupungin asemakaavoituspalvelu

Vireilletulosta ilmoittaminen: 8.4.2025

Nähtävilläolo (AKL/MRL 65 §): 17.11.2025–16.12.2025

Kaupunkiympäristölautakunta:

Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto

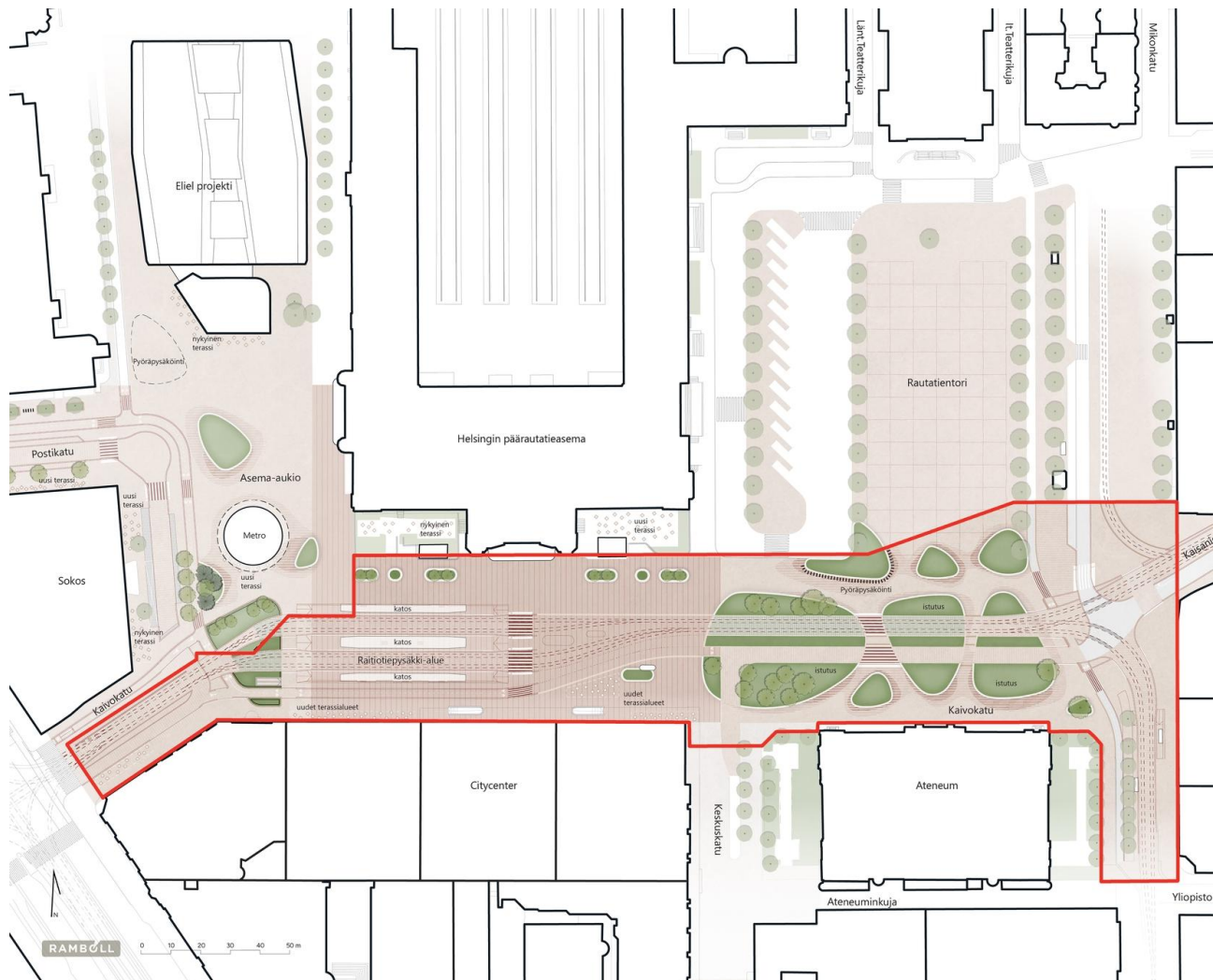
Voimaantulo: **päiväys merkitään kun kaava on tullut voimaan**

Kannen kuva: Näkymä Kaivokadulta Päärautatieaseman suuntaan, Arkkitehti-toimisto K2S Oy

Alueen sijainti

Kaava-alue kuuluu Kluuvin kaupunginosaan. Alue käsittää Kaivokadun osuuden Mannerheimintieltä Mikonkadulle. Alueeseen kuuluu Rautatieaseman eteläpuolinen aukio ja Rautatien torin eteläosa. Alue on historiallisesti kerroksellista ja arvokasta rakennettua ympäristöä. Kaivokatu on vilkasliikenteinen katualue, jossa on rautatieasemalle suuntautuvan kävely- ja polkupyöräliikenteen lisäksi raitiotie-, linja-auto-, yksityisautoilu- ja taksiliikennettä. Lisäksi alueen alla kulkee metro.

Teknisistä syistä suunnittelualuetta on laajennettu koskemaan myös osaa Mikonkatua, Keskuskatua ja Rautatien torin eteläosaa osallistumis- ja arviontisuunnitelman nähtävillöön jälkeen.



Kuva: Suunnittelun alueen sijainti.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	5
Asemakaavan kuvaus	6
Tavoitteet	6
Mitoitus.....	7
Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet	7
Liikenne.....	8
Palvelut	15
Esteettömyys.....	15
Maisema ja luonnonympäristö.....	16
Virkistys- ja viherverkosto.....	18
Ekologinen kestävyys.....	19
Suojelukohteet	19
Yhdyskuntatekninen huolto	21
Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen.....	21
Ympäristöhäiriöt	23
Pelastusturvallisuus	25
Rakennetekniikka.....	26
Vaikutukset.....	28
Toteutus	42
Suunnittelun lähtökohdat	43
Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet.....	47

Tiivistelmä

Päärautatieaseman ympäristöön on sijoittumassa Länsisataman pikaraitiotien pysäkit ja alueella panostetaan käveltävään ja viihtyisään kaupunkitilaan. Kaa-varatkaisussa tarkistetaan alueen käyttötarkoituksia ja ohjataan katualueiden, aukiotilojen ja maanalaisten tilojen rakentamista ja toteutumista.

Keskeisenä tavoitteena on, että autoliikenteen ehdoilla toiminut alue muutetaan raitiotieliikenteelle, polkupyöräilylle ja jalankululle toimivammaksi alueeksi. Kaa-varatkaisu on tehty, koska Kaivokadun aluetta on pidetty epäviihtyisänä alueena. Nyt tarkoituksena on tehdä alueesta viihtyisää ja vehreämpää arvoympäristöönsä soveltuvaa kaupunkitilaa.

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että Kaivokatu ympäristöineen muutetaan kestäviä liikkumismuotoja suosivaksi. Kaivokatu rauhoitetaan autoliikenteeltä ja raitieliikenteen, kävelyn sekä pyöräilyn edellytyksiä parannetaan. Autoliikenteen yhteydet ohjataan muille väylille. Alueesta tavoitellaan vehreää ja kaunista kaupunkitilaa, joka tarjoaa houkuttelevia pysähtymisen ja oleskelun paikkoja.

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Kaavoitus on tullut vireille kaupungin aloitteesta. Kaivokadun kaavoitus käynnistyi kaupunginhallituksen hyväksyttyä Keskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman 16.12.2024. Suunnitelman mukaan Kaivokatua edistetään ensisijaisesti joukkoliikenteen katualueena. Samalla edistetään alueen kävely- ja pyöräily-yhteyksiä.

tekstiä täydennetään, kun kaavaehdotus on ollut nähtävillä

Asemakaavan kuvaus

Tavoitteet

Kaivokadun asemakaavan muutoksen tavoitteena on, että kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas katualue muutetaan toimivammaksi raitiotielikenteelle ja kävelypainotteisemmaksi. Kävelyn olosuhteita ja viihtyisyyttä parannetaan koko alueella. Samalla tutkitaan alueen maanalaisten tilojen ja maanpäällisen jalankulkumaailman yhteyksien parantamista.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman mukainen liikenteen ratkaisu, jossa Kaivokatu rauhoitetaan autoliikenteeltä. Raitioliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan ja autoliikenteen yhteys ohjataan muille väylille.

Tavoitteena on edesauttaa seuraavien kaupungin strategisten tavoitteiden 2025–2029 toteutumista:

- Haluamme keskustan kehittyvän kiinnostavana kaupungin sydämenä, jonne halutaan tulla ja jossa viihdytään.
- Tähtäämme keskusta-alueella sijaitsevien työpaikkojen ja matkailijoiden määrän kasvuun.
- Varmistamme toteutettavien raitioteiden varsille riittävän määrän rakentamista ja panostamme asemien sekä niiden lähiympäristön laadun ja viihtyisyyden parantamiseen.
- Lisäämme vehreyttä ja viherpintaa kaupunkirakenteessa ja julkisissa kaupunkitiloissa esimerkiksi lämpösaarekeilmiön hillitsemiseksi.
- Luomme edellytyksiä matkailulle, tapahtumille ja elämyksille ympäri vuoden.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupunkistrategian 2025-2029 tavoitteiden toteutumista siten, että Kaivokatu muutetaan joukkoliikennekaduksi, joka muodostaa jalankulkupainotteisen, miellyttävän ja edustavan ympäristön, joka liittyy vahvasti kaupungin käveltävään keskustaan. Helsingin ydinkeskustaan luodaan edellytyksiä jalankululle ja pyöräilylle sekä oleskelulle vapauttamalla tilaa autoliikenteeltä. Viihtyisyys ja saavutettavuus lisäävät keskustan elävyyttä. Tämä antaa mahdollisuuksia olevan ympäristön eheyttämiseen ja keskustan identiteettitekijöiden vahvistamiseen.

Kaavaratkaisu edistää alueen viihtyisyyttä ja virkistystä lisäämällä vehreyttä kaupunkitilaan. Kaivokatu ympäristöineen muuttuu liikenteen vaihto- ja läpikulkupaikasta kohteeksi, jossa viivytään ja viihdytään.

Kaavan valmistelu on aloitettu kaupungin strategiakauden 2021–2025 aikana, jolloin tavoitteena oli seuraavaa:

- 1. Tavoitteena on hiilineutraali Helsinki, joka saavuttaa tavoitteensa, toimii esimerkkinä ja tekee enemmän kuin osuutensa ilmastonmuutoksen torjunnassa.

- 11. Osallistumme keskustan elinvoimaprojektiin, jossa panostetaan käveltävään ja viihtyisään kaupunkitilaan. Ydinkeskustan lisäksi panostetaan myös muihin aluekeskuksiin, kuten Itäkeskukseen.
- 12. Kasvavan Helsingin liikenne suunnitellaan aina yhdessä maankäytön kanssa.
- 14. Tiivistyvän kaupungin liikennejärjestelmän riittävä kapasiteetti ja toimivuus varmistetaan suunnittelemalla kaikki kulkumuodot ja huomioimalla niiden kytkeytyminen toisiinsa.

Kaavaratkaisu edesauttaa kaupunkistrategian 2021-2025 tavoitteiden toteutusta siten, että autoliikenne poistuu Kaivokadun alueelta ja pyöräilyn sekä jalankulun edellytyksiä parannetaan. Julkista kaupunkitilaa tehdään viihtyisämmäksi laadukkain aukiotiloin ja istutuksin.

Mitoitus

Suunnittelualueen pinta-ala on 21 074 m².

Kaivokadun maanalaisissa tiloissa on metroasemalle ja rautatieasemalle johtavien käytävien ja aulatilojen yhteydessä liike- ja toimitiloja sekä niitä palvelevia huolto- ja varastotiloja. Maanalaisissa tiloissa sallittujen liike- ja muiden asiakaspalvelutilojen sekä työtilojen kerrosala on 4 880 k-m². Yleisten jalankulkuväylien kerrosala on 3 275 k-m². Maanalainen kokonaiskerrosala on 8 155 k-m². Sosiaalitilat, tekniset tilat ja huoltotilat sekä varastot saa rakentaa tämän kerrosalan lisäksi.

Alueiden käyttötarkoitus ja korttelialueet

Alueen lähtökohdat ja nykytilanne

Alue on Suomen merkittävin joukkoliikenteen solmukohta. Joukkoliikenteellä saapuvia ja lähteviä matkustajia on noin 185 000 päivässä. Alueelle saapuvat linja-autot, lähi- ja kaukojunat, metro ja kaupunkiraitiovaunu, sekä lähitulevaisuudessa myös pikaraitiotie.

Kaivokatu on vilkkaasti liikennöity katu, jota käyttävät raitiovaunut, tilausbussit, yksityisautot ja taksit. Kaivokadulta ajetaan lisäksi Keskuskadun ja Asema-aukion ramppien kautta maanalaisiin pysäköintihalleihin. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille alue toimii läpikulkualueena.

Päärautatieaseman itä- ja länsipuolella on taksiasemat, eteläpuolella saattoliikenteen pysäköintialue ja Rautatientorin puolella itään suuntautuvien linja-autojen terminaalialue.

Alue muodostaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ympäristökokonaisuuden. Alue kuuluu kokonaisuudessaan Helsingin empirekeskustan ja kivi kaupungin maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Rautatieaseman edusaukio ja sen edustalla oleva Kaivokatu on suojeltu asemakaavassa kaupunkikuvan

kannalta rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaana ympäristökokonaisuutena. Suurin osa aluetta rajaavista rakennuksista on suojeltu asemakaavalla.

Liikenne

Lähtökohdat

Päärautatieaseman ympäristö on Helsingin seudun tärkein joukkoliikenteen solmukohta, ja alueen jalankulkumäärät ovat kaupungin suurimmat. Joukkoliikenteellä saapuvia ja lähteviä matkustajia on noin 185 000 päivässä.

Päärautatieasema yhdessä metroaseman, raitiotiepysäkkien ja kahden bussiterminaalin kanssa muodostaa keskuksen, josta jalankulkuvirrat suuntautuvat keskustan kaikkiin eri suuntiin. Eri joukkoliikennemuotojen välillä on erittäin paljon jalankulkuliikennettä ja alueella on paljon liikkeitä ja palveluita, joihin saavutaan kävellen. Myös alueen läpi kulkee reittejä, joiden virrat sekoittuvat aseman ympäristön tuottamiin virtoihin. Suurimman osan alueen ihmismääristä muodostavat helsinkiläiset ja Helsingin seudulla asuvat. Aseman ympäristö on kuitenkin myös paikka, johon saavutaan kaikkialta muualta Suomesta ja lentoaseman kautta ulkomailta. Päärautatieaseman ympäristö on aula Helsinkiin saapuville.

Jalankulkijamäärät ovat suurimmillaan aseman edustalla ja Kaivokadun ylittävillä suojateilla aseman ja Kaivotalon välillä. Raitiovaunupysäkkien päiden suojateilla on yhteensä jopa 60 000 ylittäjää vuorokaudessa ja vilkkaimpaan aikaan kaikilla Kaivokadun suojateilla yhteensä on noin 100 000 ylittäjää vuorokaudessa. Myös muihin suuntiin jalankulkijamäärät ovat erittäin suuret. Mikonkadun, Keskuskadun ja Mannerheimintien suuntiin liikenne on vilkasta. Kansalaisympäristön kehittäminen on kasvattanut ihmismääriä luoteissuunnalla. Idän suuntaan käytetyin jalankulkureitti kulkee Rautatientorin bussiterminaalin läpi Fennia-korttelin suuntaan.

Jalankulun olosuhteiden kehittämistarpeet liittyvät paikoittaiseen tilanahtauteen, reittien sujuvuuteen, viihtyisyyteen ja koettuun turvallisuuteen. Jalankulkualue aseman edustalla pääovien edessä on ahdas suhteessa käyttäjämäärään ja ihmisten tarpeisiin. Ihmisvirrat kulkevat useaan suuntaan ja risteävät toisiaan. Asemalta saapuvalla ei ole paikkaa pysähtymiselle ja orientoitumiselle ilman, että on muiden kulkijoiden tiellä. Aseman edustalla ei ole myöskään paikkaa istumiselle. Kaikki liikennevalojen vaihtumista odottavat ihmiset eivät mahdu raitiovaunupysäkillä johtavan suojatien odotusalueelle. Ihmisjoukko leviää odotusalueen takana kulkevalle pyörätielle ja sen toiselle puolelle. Pyörätien sijainti heti aseman edustalla, jossa ihmismäärät ovat suurimmillaan, aiheuttaa säännöllisesti konflikteja jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden välillä. Ongelma esiintyy myös Mikonkadun, Keskuskadun ja Asema-aukion koilliskulman suojatieyliytysien kohdalla.

Reittien sujuvuutta haittaavat jalankulkualueiden rikkonaisuus ja moniosaiset liikennevalo-ohjatut suojatieyliytokset. Bussiterminaalialueet, pysäköintialueet, taksiasema ja monikaistaiset kadut keskittävät ihmiset suuriksi ryppäiksi suojatie-

ylityksille. Liikennevalojen aiheuttamat viiveet jalankulkijoille vaihtelevat reiteittäin puolesta minuutista minuuttiin.

Jalankulkualueiden viihtyisyys koetaan kyselytulosten perusteella heikoksi Kaivokadun alueella. Eniten epämiellyttävyyttä aiheuttaviksi tekijöiksi koetaan melu, autoliikenne ja liikenteestä johtuva turvattomuuden tunne. Epämiellyttävyyttä aiheuttavat myös ihmisistä johtuva turvattomuuden tunne ja epämiellyttävä ympäristö tai arkkitehtuuri.

Pyöräliikenteen tavoiteverkon mukaisesti Kaivokatu, Kaisaniemenkatu, Postikatu ja Mikonkatu Kaivokadun eteläpuolella ovat pyöräliikenteen pääreittejä. Lisäksi tavoiteverkossa pääreitit kulkevat Rautatientorilla, Asema-aukiolla ja Elielinaukiolla. Tavoiteverkon mukaiset järjestelyt puuttuvat nykyisin kokonaan Kaivokadun läntisimmän korttelin kohdalta ja Kaisaniemenkadulta. Alueelle rakennetut pyörätiet eivät täytä pääreitin yhteyksille asetettuja laatutavoitteita mitoituksen ja erottelun osalta. Rautatieaseman pääovien eteen sijoittuva pyörätie on erityisen ongelmallinen. Raitiovaunupysäkkien, metron ja rautatieaseman välillä kulkevien jalankulkijoiden määrä on suurimmillaan alueella, jonka läpi kulkee heikkolaatuinen pyörätie.

Liityntäpyöräpysäköinti sijoittuu Kaisantunnelin pyöräparkkiin. Maantasoiset aseman ympäristön pyöräpysäköintipaikat sijoittuvat asemarakennuksen lounaiskulman seinustalle ja Elielin aukion reunoille.

Päärautatieaseman ympäristö on Helsingin seudun tärkein joukkoliikenteen solmukohta. Rautatieasemalta kulkee kaukojunaliikenne koko Suomeen, VR:n lähiliikenne sekä HSL:n kaupunkijunaliikenne. Kaivokadun alla sijaitsee Rautatientorin metroasema ja maantasossa Päärautatieaseman raitiopysäkit. Rautatientorilla ja Elielinaukiolla sijaitsevat HSL-liikenteen bussiterminaalit. Yhteensä joukkoliikenteellä saapuvia ja lähteviä matkustajia on noin 185 000 päivässä.

Päärautatieasemalla keskimmäisimmät raiteet 4–11 jatkuvat asemarakennuksen keskiosan eteen ja ne ovat varattu ensisijaisesti kaukoliikenteen ja VR:n lähiliikenteen käyttöön. HSL:n junaliikenne käyttää pääosin rautatieaseman itäisimpiä raiteita 1–4 Kaisaniemenpuiston laidalla ja läntisimpiä raiteita 11–19 Elielinaukion pohjoispuolella, joista kävelyetäisyys asemarakennuksen keskiosaan on noin 250 metriä. Junaliikenteen matkustajia on noin 100 000 päivässä.

Rautatientorin metroaseman kautta kulkevat metrolinjat M1 ja M2. Asemaa käyttää keskimäärin 40 000 matkustajaa päivässä. Matkustajamäärä on puolittunut vuodesta 2019, jolloin asemaa käytti päivittäin noin 78 000 matkustajaa. Metrolaitureilta on liukuporras- ja hissiyhteys Asematunneliin, josta on yhteys rautatieasemalle, useita uloskäyntejä katutasoon ja yhdyskäytävät Sokoksen tavarataloon, kauppakeskus Citycenteriin, Kaivotaloon ja Forumin kauppakeskukseen. Kaivokadulla on kuusi Asematunneliin ja metroon johtavaa sisäänkäyntiä, jotka sijoittuvat kadun molemmin puolin.

Päärautatieaseman raitiopysäkit sijoittuvat Kaivokadulle aseman eteen. Tammi-kuussa 2025 pysäkkejä käyttivät raitiolinjat 2, 3, 5, 6, 7 ja 9. Vilkkaimman tunnin aikana Kaivokadulla kulkee noin 30 vuoroa kumpaankin suuntaan. Pysäkillä on

noin 26 000 käyttäjää päivässä. Pysäkkilaitureita on kaksi ja niille kuljetaan pysäkkien päissä olevien valo-ohjattujen suojateiden kautta. Suojatiet ovat jalan-kulkumääriltään Helsingin vilkkaimmat. Pysäkkien itäpään suojatiellä on suurimmillaan laskettu noin 28 000 ylittäjää ja länsipään suojatiellä 32 000 ylittäjää päivässä. Raitiotie on eroteltu muusta liikenteestä omille kaistoilleen Kaivokadulla. Raitioliikenteen nopeutta ja sujuvuutta heikentävät liikennevalo-ohjattujen risteysten määrä Mikonkadun ja Mannerheimintien välillä. Vuoromäärä päärautatieaseman pysäkeillä on kapasiteetin ylärajalla ja raitioliikenteen lisääminen pysäkeille ruuhkauttaisi liikenteen. Nykyiset pysäkkilaiturit ovat liian lyhyet käytössä oleville raitiovaunuille. Kaksi vaunua ei mahdu samaan aikaan pysäkillä ilman, että taaempi vaunu jää osittain pysäkin päässä olevan suojatien päälle.

Aseman itäpuolella Rautatientorin bussiterminaali toimii keskustan päätepysäkinä idän, koillisen ja pohjoisen suuntien HSL-liikenteelle. Vilkkaimman tunnin aikana terminaalista lähtee noin 85 vuoroa. Terminaalin sisäänajo kulkee Vilhonkadun kautta ja ulosajo Kaivokadun ja Kaisaniemenkadun kautta. Matkustajat jätetään Kansallisteatterin edustan jättöpysäkillä, josta bussit ajavat pikapysäköintiin ja lähtölaitureihin. Pikapysäköinti ja lähtölaiturit ovat järjestetty neljälle läpiajettavalle laiturialueelle, joihin on merkitty 11 lähtölaituria. Aseman länsipuolella Elielinaukion bussiterminaalista lähtevät HSL-liikenteen bussit länteen ja luoteeseen. Terminaalista lähtee vilkkaimman tunnin aikana noin 25 vuoroa. Terminaalin sisään- ja ulosajo kulkee Töölönlahdenkatua. Yhteensä terminaleilla on noin 18 000 matkustajaa päivässä. Kaivokadulla ei ole aseman ohi ajavaa HSL:n bussiliikennettä.

Kaivokatu on alueellinen kokoojakatu ja osa autoliikenteen pääverkkoa. Kadulla on 2+2 ajokaistaa lukuun ottamatta läntisintä kortteliväliä Mannerheimintien ja Asema-aukion välillä, jossa on yksi ajokaista kumpaankin suuntaan. Kaivokadulle johtaa kaksi kaistaa lännestä Postikadulta ja idästä Mikonkadulta. Kaivokadulta länteen Postikadulle kääntyy yksi kaista ja itään Kaisaniemenkadulle jatkuu kaksi kaistaa. Kaikki kadun risteykset ja suojatieylitykset ovat liikennevalo-ohjattuja. Kadun nopeusrajoitus on 30 km/h. Kaivokadun liikennemäärä on 15 000–20 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kaivokadulla on pysäköintipaikkoja aseman edustan kahdella pysäköintialueella ja kadun eteläreunalla. Aseman edustan pysäköintialueilla on yhteensä 15 yhden tunnin pysäköinnin mahdollistavaa pysäköintipaikkaa ja pieni moottoripyörien pysäköintialue. Kadun eteläreunalla Kaivokatu 12 edustalla on yksi taksien jättöpaikka yksi saatto- ja huoltopaikka. Ateneumin edustalla on yksi kuormaustaipaikka. Lähialueen muita kadunvarsipaikkoja on Mikonkadulla, Itäisellä ja Läntisellä Teatterikujalla, Postikujalla sekä Postitalon ja Kiasman välisellä ajoväylällä. Alueella toimii kaksi yleistä pysäköintilaitosta, P-Eliel ja P-WTC. P-Elieliin ajo kulkee Asema-aukiolta ja Töölönlahdenkadulta. P-WTC:n sisäänajo on Keskuskadulla. Postitalon itäpuolella on yksityinen maanvarainen pysäköintialue.

Aseman ympäristön saattoliikenne käyttää aseman edustan pysäköintialueita ja alueen muita yleisiä pysäköintipaikkoja. Osa saattoliikenteestä käyttää Elielinaukion alla sijaitsevaa P-Elieliä. Liikennelaskennan perusteella aseman edustan pysäköintialueelle saapuu vilkkaimman tunnin aikana noin 30 autoa, joista noin 80 % on saattoliikennettä ja 20 % asiointipysäköintiä.

Rautatieaseman kummallakin puolella on taksiasema. Länsipuolen taksiasema Asema-aukiolla on nykyisin rajattu kahden kilpailutuksella valitun taksiyrityksen käyttöön ja asemalla on tilaa noin 20 autolle. Muut taksit käyttävät asiakkaiden noutamiseen ja jättämiseen alueen muita saattopaikkoja. Itäpuolella taksiasema sijoittuu Rautatientorin luoteiskulmaan ja siinä on tilaa noin kuudelle autolle. Lisäksi Elielinaukion pohjoispäässä on noin viiden auton kokoinen taksiasema ja Ravintola Vltavan edustalla on taksien jättöpaikka.

Kaivokadun varren kiinteistöistä Sokos-tavaratalon, Kalevantalon, Kaivotalon ja nk. Makkaratalon huolto- ja jakeluliikenne kulkee maanalaisia yhteyksiä pitkin. Rautatieaseman huolto- ja jakeluliikenne pysäköi maantasossa Elielinaukion puolella. Ateneumin huoltoliikenne ja logistiikka kulkee Mikonkadun kautta. Kaivokadulla on yksi kuormauspaikka Ateneumin edustalla. Huolto- ja jakeluliikenne hyödyntää lisäksi yleisten alueiden saatto- ja asiointipysäköintipaikkoja.

Kaivokadulla on tilastoitu verrattain paljon tieliikenneonnettomuuksia viimeisen kymmenen vuoden aikana, sillä katu on yksi kaupungin vilkasliikenteisimpiä katuja kaikki kulkutavat huomioiden. Kaivokadun päivittäin ylittävien jalankulkijoiden määrä on erittäin suuri, mikä myös tarkoittaa suurta määrää risteämisiä jalankulkijoiden sekä auto-, raitio- ja pyöräliikenteen välillä. Kaivokadulla ja muualla päärautatieaseman lähiympäristössä on tilastoitu 35 jalankulkijaonnettomuutta ja kahdeksan polkupyöräonnettomuutta vuosina 2015–2024. Tapauksista suurin osa on ollut törmäyksiä moottoriajoneuvon kanssa. Raitiovaunu oli osallisena yhdeksässä jalankulkijaonnettomuudessa. Tapaukset painottuvat suojateille ja risteysalueille.

Vuosina 2015–2024 Kaivokadulla ja muualla päärautatieaseman lähiympäristössä on tilastoitu 129 moottoriajoneuvojen tai raitiovaunujen onnettomuutta, joissa jalankulkija tai pyöräilijä ei ollut osallisena. Raitiovaunu oli osallisena 19 tapauksessa 129 onnettomuudesta. Useimmissa raitiovaunuonnettomuuksissa oli osallisena myös moottoriajoneuvo. Tapaukset painottuvat lähes koko Kaivokadun osuudelle, Asema-aukiolle ja sen taksiasemalle sekä Vilhonkadun ja Mikonkadun risteyksen läheisyyteen.

Kaavaratkaisu

Liikennesuunnitelmassa Kaivokatu päärautatieaseman edustalla muutetaan joukkoliikennekaduksi, josta ei voi ajaa läpi autolla. Samaan aikaan Kaivokadun ympäristöä suunnitellaan kokonaisuutena, johon sisältyy muita jalankulkijoiden sujuvuutta ja viihtyisyyttä parantavia toimenpiteitä ja Rautatientorin bussitermiinän uudelleenjärjestely. Liikennesuunnitelmalla ei ole tunnistettu suoria vaikutuksia liikenteen tuotoksiin, sillä kaavaehdotuksella ei muuteta maankäyttöä. Liikennesuunnitelman vaikutukset syntyvät välillisesti siitä, että joukkoliikennekatu ja siihen liittyvät muutokset Kaivokadun ympäristössä muuttavat eri liikenne-
muotojen liikennejärjestelyjä ja olosuhteita. Muutosten seurauksena reitit ja matka-ajat muuttuvat, mikä vaikuttaa eri reittien ja kulkutapojen keskinäiseen houkuttelevuuteen.

Kaavaratkaisu mahdollistaa jalankulkualueiden laajentamisen ja yhtenäistämisen, joka parantaa jalankulun sujuvuutta, miellyttävyyttä ja turvallisuutta. Jalankulkutila Kaivokadulla muuntuu ajoratoja reunustavista jalkakäytävistä au-

kiomaiseksi tilaksi, jossa kulkeminen on vapaata eri suuntiin. Kaivokadun pohjoisreunalla jalankululle muodostuu leveä yhtenäinen alue Mikonkadun ja Asema-aukion välille, jolla ei ole risteävää ajoneuvoliikennettä. Jalankulkualue jatkuu yhtenäisenä Asema-aukion yli Oodin suuntaan ja Postikatua pitkin Mannerheimintielle. Myös eteläreunalla jalankulkualue ulottuu yhtenäisenä Mannerheimintieltä Mikonkadulle. Itä-länsisuunnassa jalankulkijoilta poistuvat liikennevalot pohjoisreunalla neljästä ja eteläreunalla kahdesta ylityksestä, mikä vähentää jalankulun viivytyksiä.

Kaivokadun ylittäminen muuttuu läpiajavan autoliikenteen poistuessa. Jalankulkijoita risteävää autoliikennettä jää Mannerheimintien ja Asema-aukion välille sekä Keskuskadun ja Mikonkadun välille. Autoliikennemäärät osuuksilla ovat vähäiset. Valo-ohjaamattomissa raitiotien ylityksissä jalankulkija on väistämivelvollinen raitiovaunuja kohtaan. Raitioliikennettä kulkee tiheimmillään tunnin aikana noin 40 vuoroa yhteen suuntaan, joten jalankulkija voi ylittää Kaivokadun viivytystä lähes koko ajan. Kaivokadulle merkitään kaksi valo-ohjattua suojatietä, jotka sijoittuvat Päärautatieaseman raitiovaunupysäkin itäpäättyyn ja Ateneumin edustalle. Suojatiet varustetaan liikennevalolla ja ääniopastuksella.

Kaivokadun jalankulkualueiden laajuus kasvaa nykytilaan verrattuna. Kasvava tila mahdollistaa väljemmät kulkuväylät, mutta suuri osa vapautuvasta tilasta osoitetaan myös istutusalueille ja pysähtymisen paikoille. Istuimia sijoitetaan aseman edustalle pääovien viereen, Asema-aukiolle, Rautatientorille ja Ateneumin edustalle. Jalankulkualueille mahdollistetaan paikoittain myös terassitoiminnan laajeneminen.

Kaava-alue on esteettömyyden erikoistasoa. Alue on pääosin tasainen, eikä pituuskaltevuus ylitä ohjearvoja. Kulkupintojen materiaalivalinnoissa huomioidaan liukkauden torjunta ja alueelle suunnitellaan sulanapitojärjestelmää, jonka toteuttaminen varmistuu tarkemmassa suunnittelussa. Joukkoliikenteen pysäkit toteutetaan esteettömyyskriteerien mukaisesti. Näkövammaisten esteettömän liikkumisen edellyttämät yksityiskohdat ratkaistaan toteutussuunnittelun osana, mutta kaavavaiheessa on muodostettu periaatteita esteettömille reiteille. Kaivokadun esteetön ylittäminen tapahtuu liikennevalo- ja ääniohjattuja suojateitä pitkin, jotka ovat Mannerheimintien risteyksessä, Päärautatieaseman pääovien edustalla ja Ateneumin edustalla. Kaikkien joukkoliikennepysäkkien välillä mahdollistetaan esteetön kulku kaikille. Esteetön reitti johdetaan myös taksiasemalle ja saattoliikenteen pysäköintipaikoille.

Kaavaratkaisu mahdollistaa pyöräliikenteen pääverkon puuttuvien osien toteuttamisen alueella. Pääverkko kulkee itä-länsisuunnassa Kaivokadulla ja Kaisaniemenkadulla. Kaivokadulla pyöräliikenne kulkee pääosin kaksisuuntaisella väylällä raitiotien eteläpuolella. Mikonkadun ja Keskuskadun välillä pyörät jakavat ajoväylän Keskuskadun sisäänajoan kulkevan pysäköintiliikenteen kanssa. Keskuskadun länsipuolella pyörät kulkevat kaksisuuntaisella pyörätiellä. Kaivokadun läntisimmillä korttelivälillä pyöräliikenteen järjestelyt ovat yksisuuntaiset. Itään pyörät kulkevat sekaliikenteessä ja länteen pyöräliikenne on eroteltu pyörätiellä. Kaisaniemenkadulla pyörät jakavat ajoväylän autoliikenteen kanssa Mikonkadun ja Vilhonkadun välillä. Autoliikenteelle väylä on yksisuuntainen koilliseen, mutta pyöräliikenne on sallittua myös vastasuuntaan. Postikadulla, Asema-aukiolla ja Elielinaukiolla pyöräliikenne kulkee kaksisuuntaisella pyörätiellä. Rautatientorilla ja Mikonkadulla järjestelyt säilyvät nykyisellään.

Päärautatieaseman liityntäpyöräpysäköinti sijoittuu Kaisantunnelin lukittuun ja valvottuun pyöräparkkiin. Liityntäliikenteen lisäksi aseman ympäristöön suuntautuu paljon muita matkoja, joita varten sijoitetaan pyöräpysäköintipaikkoja yleiselle alueelle. Paikkojen sijoittelu ratkaistaan tarkemmassa suunnitteluvaiheessa.

Kaavaratkaisu mahdollistaa lisääntyvän raitioliikenteen järjestelyt Kaivokadulla. Kaivokadulla on raitioliikenteelle kaksi raidetta, jotka pysäkkien kohdalla haarautuvat neljäksi raiteeksi. Kaivokadulle sijoitetaan neljä raitiovaunupysäkkiä nykyisen kahden sijaan. Pysäkkien palvelualueet ovat 61 metrin pituiset, joten ne mahdollistavat kahden kaupunkiraitiovaunun tai yhden pikaraitiovaunun pysähtymisen yhdelle pysäkille samaan aikaan. Pysäkeille kulkeminen tapahtuu pysäkkien itäpään valo-ohjatun suojatien ja länsipään ylityspaikan kautta. Reunimaiset pysäkit yhdistyvät jalankulkualueeseen myös koko pysäkkilaiturien mitaisilla portailla. Pysäkkien itäpuolella raitiotien linjausta siirretään nykyisestä pohjoisemmaksi. Kaivokadun itä- ja länsipäässä raitiotie liittyy nykyisen kaltasiin järjestelyihin Kaisaniemenkadulla, Mikonkadulla ja Mannerheimintielle. Raitiotie kulkee omalla erotellulla kaistallaan Kaivokadulla, Kaisaniemenkadulla ja Mikonkadun pohjoisosassa. Kaivokadun ja Yliopistonkadun välisellä osuudella Mikonkadulla raitiovaunut jakavat väylän ajoneuvoliikenteen kanssa.

Kaavaratkaisun pohjana olevassa liikennesuunnitelmassa osoitetaan linjaliikenteen raitiovaunuille pysäkki Mikonkadulle Fennia-korttelin edustalle. Pysäkille saavutaan Vilhonkatua pitkin ja yhteys pysäkiltä jatkuu takaisin itään Kaisaniemenkadulle. Pysäkki mahdollistaa päätepysäkkitoiminnan yhdelle rautatieaseman ympäristöön päättyvälle raitiolinjalle.

Raitioliikenne kulkee Kaivokadulla aukiomaisessa tilassa, jossa jalankulkija on väistämisvelvollinen raitioliikennettä kohtaan. Raitiotietä risteää kaksi valo-ohjattua suojatietä, jotka sijoittuvat päärautatieaseman pysäkin itäpäähän ja Ateneumin edustalle. Raitioliikennettä ohjaava liikennevalo-ohjaus poistuu Mikonkadun, Keskuskadun ja Asema-aukion risteyksistä. Lisäksi Rautatientorin bussiterminaalin valo-ohjattu liittymä poistuu kokonaan. Risteyksissä muu ajoneuvoliikenne on väistämisvelvollinen raitioliikennettä kohtaan. Ratkaisu mahdollistaa sekä jalankulkijoiden suuremman vapauden liikkua Kaivokadulla eri suuntiin että parantaa raitioliikenteen sujuvuutta.

Rautatientorin bussiterminaalin liikenne muutetaan kulkemaan Vilhonkatua pitkin kumpaankin suuntaan. Terminaalista ulosajavan bussiliikenteen siirtäminen Vilhonkadulle on edellytys Rautatientorin ja Ateneumin välisen tilan aukiomaiseksi muuttamiselle. Bussiterminaalin lähtölaiturit toteutetaan nokkalaitureina ja ne sijoittuvat laiturisaarekkeeseen terminaalin keskelle. Tulolaiturit sijoittuvat rautatieaseman sisäänkäynnin puoleiselle reunalle terminaalialueelle. Bussien pikapysäköintiä sijoitellaan terminaalin reunoille ja lähtölaiturisaarekkeen sivustalle. Terminaalin mitoitus mahdollistaa nykyisen bussiliikenteen määrän. Lähtölaitureita on yksitoista, pikapysäköintipaikkoja kymmenen ja tulolaitureita kolme. Bussiliikenteen varareitti ulos terminaalista kulkee Mikonkadun ja Kaisaniemenkadun kautta. Kaivokadun raitiovaunupysäkkien mitoitus mahdollistaa läpiajavan bussiliikenteen poikkeustilanteessa.

Matkailuliikenteen busseille varataan tilaa Mikonkadulle Rautatientorin itä-laidalle. Aseman länsipuolella bussien on mahdollista pysähtyä Sokoksen korttelin edustalla. Junaliikennettä korvataan poikkeustilanteissa suunnitelmallisesti bussiliikenteellä. Bussien tilapäiset pysäkit järjestetään Sokoksen korttelin ympärille.

Kaavaratkaisu poistaa mahdollisuuden autoliikenteen läpiajolta Kaivokadulla päärautatieaseman editse. Kaivokadun läpiajon rajoittaminen edellyttää ja mahdollistaa muutoksia myös Kaivokadulle johtavilla kaduilla. Päärautatieaseman länsipuolella Postikatu, Asema-aukion länsireuna ja Kaivokatu muodostavat kaksisuuntaisen Sokoksen korttelia kiertävän katuyhteyden. Aseman itäpuolella Vilhonkatu muutetaan kaksisuuntaiseksi ja Mikonkatu Fennia-korttelin edustalla yksisuuntaiseksi etelän suuntaan. Kaisaniemenkatu on nykyisenlaisesti yksisuuntainen koillisen suuntaan. Itäinen ja Läntinen teatterikuja muutetaan yksisuuntaisiksi siten, että Kansallisteatteri kierretään vastapäivään. Mikonkadun eteläosa ja yhteydet Yliopistonkadulle säilyvät nykyisenlaisina, mutta katuosuus merkitään pihakaduksi. Keskuskadulla sijaitsevaan pysäköintilaitoksen sisään-ajoon kulkee kaksisuuntainen väylä raitiotien eteläpuolella.

Aseman länsipuolella saattoliikenne käyttää Sokoksen korttelin kiertävää yhteyttä. Saattoliikenteelle varataan tilaa Asema-aukion reunalle ja Kaivokadun länsiosalle yhteensä 12 paikkaa. Lisäksi Asema-aukion reunalle ja Kaivokadulle sijoitetaan hotellien saaton ja huoltoliikenteen mahdollistavat paikat. Aseman länsipuolella pidempiaikainen pysäköinti sijoittuu Elielinaukion alla sijaitsevaan P-Elieliin. P-Eliel mahdollistaa myös pitkäaikaisempaa pysäköintiä edellyttävän saattamisen. Muita pysäköintipaikkoja sijoittuu Kiasman ja Postitalon väliselle väylälle, Postikujalle, Töölönlahdenkadulle sekä Postitalon itäpuolen pysäköintialueelle. Aseman itäpuolella saattoliikenne käyttää Kansallisteatterin ympäri kiertävää reittiä. Saattoliikenteelle varataan tilaa Bergbominkujalle ja Läntiselle teatterikujalle. Läntisellä teatterikujalla pysäköintiä osoitetaan myös hotellin huollolle ja Rautatientorin taksiasemalle. Bergbominkujalle saattamiseen varataan neljä paikkaa. Läntisen teatterikujan paikkojen jakautuminen saaton, hotellin huollon ja taksiaseman kesken tarkentuu jatkosuunnittelussa. Itäisellä ja Läntisellä teatterikujalla teatterin puoleinen reuna kadusta on varattu teatterin huoltoliikenteelle. Aseman itäpuolella saattoliikenne voi hyödyntää myös Mikonkadun vartta Rautatientorin kohdalla. Kadunvarsi osoitetaan matkailuliikenteen bussien paikoiksi, joita voi käyttää myös henkilöautolla matkustajan jättämiseen ja noutamiseen.

Taksiasemat sijoittuvat aseman itä- ja länsipuolelle. Länsipuolella taksiasema sijoittuu Postikadun varteen kadun molemmin puolin. Taksiasemalla on tilaa 20 autolle. Aseman itäpuolella taksiasema sijoittuu nykyiselle paikalleen Rautatientorin luoteiskulmaan. Taksiasemalla on tilaa neljälle autolle, jonka lisäksi Läntisellä teatterikujalla on takseille jonotustilaa.

Kaavaratkaisu poistaa huolto- ja jakeliikenteen pysäköintimahdollisuuden Ate-neumin edessä sekä Päärautatieaseman edustan pysäköintialueella, joka on myös saattoliikenteen käytössä. Aseman edustan pysäköinti korvataan niillä Sokosta kiertävän väylän varren pysäköintipaikoilla, jotka ovat saatto-, huolto- ja jakeliikenteen käytössä. Ateneumin edustan kuormauspaikalle ei osoiteta korvaavaa paikkaa. Kaavaratkaisulla ei ole vaikutusta muihin huolto- ja jakeliikenteen pysäköintipaikkoihin. Kaivokadun varren kiinteistöistä Sokos-tavaratalon,

Kalevantalon, Kaivotalon ja nk. Makkaratalon huolto- ja jakeluliikenne kulkee maanalaisia yhteyksiä pitkin. Rautatieaseman huolto- ja jakeluliikenne pysäköi maantasossa Elielinaukion puolella. Ateneumin huoltoliikenne ja logistiikka kulkee Mikonkadun kautta.

Kaavaratkaisu mahdollistaa Kaivokadun käytön ambulanssien sekä poliisi- ja paloautojen reittinä. Hälytysajoneuvojen ajo Kaivokadun läpi on suunniteltu kulkevan raitiotietä pitkin, mikä on huomioitu raitiotien mitoituksessa.

Palvelut

Lähtökohdat

Päärautatieaseman ympäristö on alueena Suomen merkittävin joukkoliikenteen solmukohta, joka palvelee sekä helsinkiläisiä että matkailijoita.

Kaivokadun alue on vilkkaasti liikennöityä katu- ja aukioaluetta. Alueen alla on maanalaisia tiloja, joissa on liiketiloja ja ravintoloita. Alue rajautuu Helsingin historialliseen liikekeskustaan, jossa on monipuoliset keskustan palvelut. Pohjoispuolella alue rajautuu Asema-aukioon ja Rautatientoriin. Asema-aukiolla on taksiasema ja yhteys maanlaiseen Eliel-parkkiin. Rautatientorilla järjestetään vuodenaikojen mukaan erilaisia tapahtumia.

Kaavaratkaisu

Kaivokadun alueen joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräliikenteen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan. Kaivokadulle sijoittuu Länsisataman pikaraitiotien pysäkit ja alueella panostetaan käveltävään ja viihtyisään kaupunkitilaan. Joukkoliikennejärjestelyiden parantamisen myötä alueen palveluiden saavutettavuus paranee. Kaivokadun läpiajoyhteys sulkeutuu henkilöautoilta, mikä osaltaan heikentää lähialueen henkilöautosaavutettavuutta. Merkittävä osa keskustaan suuntautuvasta palveluiden kulutuksesta muodostuu kuitenkin joukkoliikenteellä saapuvilta henkilöiltä. Kaavamuutoksen mahdollistama kaupunkiympäristön kohentaminen viihtyisämmäksi vahvistaa keskusta-alueen palveluiden vetovoimatekijöitä.

Alueella on toimijoita, jotka hyötyvät alueen julkisen liikenteen hyvästä saavutettavuudesta ja suurista jalankulkuvirroista, ja nämä muutokset vahvistavat keskustan alueen palveluita. Suunnittelussa huolehditaan huollon ja logistiikan sekä saatto- ja taksiliikenteen toimivuus palveluiden toimintaedellytysten säilyttämiseksi.

Esteettömyys

Asemakaava-alueelle sijoittuu palveluja tai toimintoja, jotka ovat esteettömyyden kannalta vaativia.

Esteettömien reittien suunnitteluun on Kaivokadun alueella kiinnitetty erityistä huomiota. Kaivokadun joukkoliikennealueen pysäkkikatoksista ja laiturialueesta on tehty kaupungin asiantuntijoiden ohjauksessa viitesuunnitelma, jonka pohjalta ollaan laadittu asemakaava. Suunnitelmassa on korkoeroissa, ramppien ja rakenteiden suunnittelussa huomioitu esteetön kulku alueella. Myös pintamateriaalin valinnoissa on huomioitu esteettömän kulun mahdollistaminen alueella.

Maisema ja luonnonympäristö

Lähtökohdat

Kaava-alue on osa entistä Kluuvinlahtea, minkä vuoksi alue sijaitsee keskimäärin hiukan ympäristöään matalammalla. Kaivokatu laskee noin kolme metriä siirryttäessä Mannerheimintien risteyksestä Mikonkadun risteykseen, josta se lähtee taas nousuun itään kohti Kaisaniemeä. Yleisesti ottaen Elielinaukio ja Asema-aukio sijaitsevat noin neljän metrin korkeudessa merenpinnasta, Rautatien tori noin kahden metrin korkeudessa, ja niitä yhdistävä Kaivokatu laskee loivasti läpi alueen aukioden korkojen mukaisesti. Alueen matalin kohta on Mikonkadulla Ateneumin vierestä 1,6 m merenpinnan yläpuolella.

Kaivokadun alue on portti pääkaupunkiin – paikka, jossa junalla saapuvat ja lähtevät jatkavat matkaansa jalan tai vaihtavat liikennevälinettä busseihin, raitiovaunuihin ja metroon. Avointa kaupunkitilaa oleva kaava-alue rajautuu historiallisiin, monumentaalisiin rakennuksiin 1800- ja 1900-luvulta. Alueen avoin luonne mahdollistaa merkittävien näkymälinjaujen syntymisen alueelle ja alueelta ympäristöön. Yksi Helsingin keskustan tärkeimmistä maamerkeistä, Eliel Saarisen suunnitteleman rautatieaseman kellotorni, sijoittuu Kaivokadun laidalle ja näkyy koko eteläisen kantakaupungin laajuudella. Tornilla on tärkeä rooli katunäkymien päätteessä ja Helsingin keskusta-alueen, rakennuskannan ylle nousevana maamerkkinä. Torni näkyy myös osana Helsingin siluettia katsottaessa mereltä Eteläsataman edustalta. Myös suuri osa Kaivokadun ympäristön rakennuksista on kaupunkikuvallisesti merkittäviä ja toimii katunäkymien päätteessä. Rakennusten julkisivuissa erityisiä kiintopisteitä ovat niiden sisäänkäynnit, kuten rautatieaseman pääsisäänkäynti, läntinen ja itäinen sisäänkäynti, sekä Ateneumin ja Kansallisteatterin pääsisäänkäynnit. Rautatien torin poikki, Ateneumin ja Kansallisteatterin väliin, muodostuu yksi alueen merkittävimmistä näkymäakseleista.

Rautatieaseman edusaukiota reunustaa Eliel Saarisen suunnitteleman Helsingin rautatieaseman eteläseinusta, jonka ikonisuutta lisäävät Emil Wikströmin punagraniitista veistämät mieshahmot. Rautatieaseman edusaukion kokonaisuuteen kuuluvat aseman edustan puistikot, jalankulkureitti, pyörätie, ja niiden väliin sijoittuvat pysäköintipaikat. Alkuperäisessä sommitelmassa edusaukio oli laajempi avoin tila, mutta 1960-luvusta alkaen se on ollut suurelta osin liikenneinfran ja pysäköinnin käytössä. Pääosin kävelyalueita peittävät betoni- ja luonnonkiveykset, ja ajokaistoja sekä pyöräteitä asfaltti.

Helsingin kantakaupungissa on vähän viherpinta-alaa ja suurin on läpäisemättömyyden kova pintaa. Ydinkeskustan alueella kaduilla ei ole juurikaan kasvillisuutta, vaan katutila on varattu moottoriajoneuvoliikenteelle. Tontillaan vapaasti

seisova Ateneumin taidemuseo Kaivokadun eteläreunalla muodostaa sivupuistikkoinen kaupunkikuvallisen poikkeuksen umpikorttelirakenteessa ja tunnistettavan kokonaisuuden. Sivupuistikkoja kehystävät lehmusrivit ovat kaupunkikuvallisesti hyvin merkittävät. Ateneumin sivujen ja Rautatientorin edustan puistikot ovat kuuluneet tilasommitelmaan sen perustamisajalta lähtien, mutta ne ovat pelkistyneet istutuksiltaan sekä niiden vihreä pinta on kutistunut rakenteiden tieltä.

Kaavaratkaisu

Ajoneuvoliikenteen läpiajoliikenteen poistuessa Kaivokadulta, alueelle muodostuu miellyttävä ja edustava ympäristö, joka liittyy vahvasti kaupungin kävelypaikoitteeseen keskustaan. Samalla Helsinki saa kauniin ja edustavan sisääntulon, jolloin yhteys Keskuskadun, Esplanadin ja Kauppatorin suuntaan on luonteva ja kutsuva. Kaivokadun ylittäminen on jalankulkijoille vapaata, nopeaa ja vaivatonta. Raitioliikenne selkeytyy muodostamalla pysäkkiterminaalialueen, joka on helposti saavutettavissa. Raitiovaunujen pysäkkialue suunnitellaan korkeatasoisina katoksina paikkaan, johon on integroitu mahdollisimman paljon kaupunkitekniikkaa, jotta ympäristö on korkeatasoinen ja selkeä. Pyöräreiteille varataan riittävästi tilaa, selkeästi eroteltuna jalankulusta ja sujuvalla ajolinjauksella. Pyöräliikenne ohjataan kauemmas aseman sisäänkäyntialueiden laajoista jalankuluvyöhykkeistä.

Katualueelle jää tilaa vihreälle ja kauniille kaupunkitalle. Vaikka alueelle tuodaan uudenlaista ympäristön käsittelyä, historiallisia julkisivuja kunnioitetaan. Korkeatasoisilla graniittikiveyksillä korostetaan ja nostetaan esille kaupunkitallassa tärkeät rakennukset, kuten päärautatieasema ja Ateneum. Julkisivujen edustoille muodostuu rauhallinen ja ilmava edusta, joka siirtää huomion liikenteestä arkkitehtuuriin. Rautatieaseman näkyvyys kaupunkitallassa turvataan. Rautatieaseman torni historiallisena maamerkinä säilytetään näkyvänä elementtinä kaupunkikuvassa ja kaupungin siluetissa.

Kaivokadulla Asema-aukion ja Ateneumin edustan kasvillisuusalueet on muotoiltu kulkusuunnista johdettuihin suurempiin ja pienempiin saarekkeisiin. Hajautettu viherrakenne sallii useita ylityskohtia Kaivokadulle. Saarekkeet luovat pysähtymisen mahdollistavia taskuja ja tilallista vaihtelevuutta. Istutusalueet suojataan läpikululta korotetuilla reunoin ja istuinrakenteilla. Istutukset jäsentävät laajaa liikennealuetta, luovat identiteettiä ja suojaavat liikenteen vaikutuksilta.

Ateneumille muodostuu edustava edustila, jossa on tilaa puustolle ja istutuksille sekä oleskelulle ja kokoontumiselle sekä mahdollisuus tuoda taidetta katutilaan. Kasvillisuuden sijoittamisessa kunnioitetaan ja vaalitaan paikan historiallisia kerrostumia. Korkeita puuistutuksia ei osoiteta näkymien tielle, kuten Ateneumin ja Kansallisteatterin väliselle symmetriselle näkymäakselille.

Rautatieaseman etupuutarha-aiheita vahvistetaan uusilla istutussaarekkeilla rautatieaseman eteläisen sisäänkäynnin molemmin puolin siten, että niihin yhdistetään julkisen ilmaisen oleskelun ja istuskelukonin mahdollisuus.

Maanalainen infra määrittelee myös osaltaan puustolle mahdolliset alueet, kuten myös viivyttämiseen soveltuvien viherpintojen sijainnit. Istutusalueiden ilme

tulee sovittaa kokonaisilmeeseen siten, että ensisijaisesti alueen yleisilme näyttää arvokkaalta ja edustavalta.

Kivijalkojen liiketiloilla on nykyistä enemmän tilaa hyödyntää katutilaa. Katutilaan on mahdollista sijoittaa uusia houkuttelevia terassialueita, jotka tarjoavat miellyttävän asiointikokemuksen. Viihtyisä kaupunkiympäristö tekee näiden alueiden kehitystä. Kaivokatuun rajautuvan Rautatientorin tapahtumakäyttö kytkeytyy entistä tiiviimmin ympäröiviin alueisiin, luoden myönteistä synergiaa.

Kaivokatu on tärkeä liikenteen solmukohta, jossa jalankulun esteettömyys ja intuitiivinen kulun ohjaus ovat tärkeässä roolissa. Tavoitteena on miellyttävä, ihmisen mittakaavan tila, jossa jalankulkijat, pyöräilijät ja ratikat risteävät vaivattomasti.

Virkistys- ja viherverkosto

Lähtökohdat

Helsingin viher- ja virkistysverkoston rungon pääelementteihin kuuluvan Keskuspuiston vihersormen pääreitti kulkee Töölönlahdelta Töölönlahdenkadun kautta Asema-aukolle ja edelleen Kaivokadun ja Keskuskadun kautta etelään. Keskuspuiston pääreitin eteläisin osuus Töölönlahdenpuistosta rantaan kulkee kantakaupungin tiiviissä korttelirakenteessa yhdistäen toisiinsa laadukkaan kävely-ympäristön katualueet, aukiot ja historialliset puistot. Siten Kaivokadulla ja siihen liittyvillä aukioilla on merkittävä rooli laadukkaana ja selkeästi orientoitavissa olevana jalankulkuympäristön osana kohdassa, jossa laaja puisto-ympäristö muuttuu rakennetuksi ympäristöksi. Kaivokatu on nykyhahmossaan puhdas läpiajo- ja kulkutila, jota hallitsee liikenne ja melu. Tila ei houkuttele oleskeluun tai hitaaseen kävelyyn.

Kaivokatu on myös osa keskustan itä-länsisuuntaista kävelypainotteista akselia Salomonkadulta Paasikivenaukion ja Mannerheiminaukion kautta Postikadulle. Rautatieasemaa ympäröivät Asema-aukio, Kaivokatu ja Rautatientori liittyvät etelässä Keskuskatuun.

Kaivokadulta on lyhyet kävely-matkat ympäristössä oleville merkittäville viheralueille: Töölönlahdelle, Esplanadille sekä Kaisaniemenpuistoon.

Kaavaratkaisu

Rautatieasemaa ympäröivät aukiotilat sekä Kaivokadulle muodostuva väljempi ja viihtyisämpi jalankulkualue muodostavat yhteenkuuluvan ja ilmeeltään jatkuvan julkisen ulkotilan, joka vahvistaa sekä pohjois-eteläsuuntaisia virkistysyhteyksiä sekä itä-länsisuuntaista Salomonkadulta Rautatientorille ja Keskuskadulle johtavaa jalankulkuakselia. Asemakaavan mahdollistamat uudet istutusalueet katutilassa vahvistavat osaltaan virkistys- ja viherverkostoa.

Ekologinen kestävyys

Lähtökohdat

Alue on pääosin päällystettyä jalankulun ja autoliikenteen aluetta. Alue on altis sään ääri-ilmiöille, kuten rankkasateiden tuomille tulville. Yleinen avoimuus ja suuret kiveyspinnat muodostavat epämiellyttävää tilaa lämpöaaltojen ja tuulisen sään vallitessa.

Kaavaratkaisu

Aluetta kehitetään joukkoliikenteen solmukohtana ja entistä laadukkaampana ja laajempaan kävely-ympäristönä.

Laajat katuviherpinnat ja puuston lisääminen aiheuttavat hulevesien viivyttämisessä tulvatilanteissa sekä madaltavat lämpötiloja ja helteellä vähentävät tuulenpuuskien voimakkuutta.

Suojelukohteet

Lähtökohdat

Alue kuuluu kokonaisuudessaan Helsingin empirekeskustan ja kivikaupungin maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Rautatieasema edusaukioineen ja -puistikkoineen, Rautatientori sitä rajaavine rakennuksineen ja Ate-neum sivupuistikkoineen muodostavat yhdessä valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön ”Helsingin Rautatientori”(RKY 2009). Rautatientori ja Keskuskatu kuuluvat Helsingin yleisten alueiden historiallisesti arvokkaisiin arvoympäristöihin.

Suurin osa aluetta rajaavista rakennuksista on suojeltu asemakaavalla. Lisäksi päärautatieasema on suojeltu rakennusperinnön suojelemisesta annetun lain nojalla 2018 ja Ateneum on suojeltu asetuksella 1980. Rautatieaseman edusaukio ja sen edustalla oleva Kaivokatu on suojeltu asemakaavassa kaupunkikuvan kannalta rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaana ympäristökokonaisuutena.

Helsingin historiassa keskustan siirtyminen Senaatintorin ja Kauppatorin ympäristöstä nykyisen rautatieaseman ympäristöön tapahtui vähitellen vuonna 1862 valmistuneen Helsinki-Hämeenlinna-rautatien myötä. Rautatieaseman viereisen Rautatientorin ympäristöön rakennettiin etenkin 1880-luvun lopulta 1900-luvun alkuvuosiin uusia, merkittäviä kulttuuri- ja liikerakennuksia kuten Ateneumin taidemuseo, Kansallisteatteri ja Hotelli Fennia. Helsingistä alkoi muodostua suurkaupunki, jonka rakentumisessa erityinen merkitys oli arkkitehti Eliel Saarisen suunnitelmilla. Aleksanterinkadun, Kaivokadun ja silloisen Hakasalmenkadun eli nykyisen Keskuskadun välille rakennettiin vuonna 1910 Saarisen suunnitelmin uudenlainen kaupallinen kokonaisuus City-pasaasi. Saarisen suunnitteleman

uuden rautatieasemarakennuksen valmistuminen 1919 vanhaa asemaa pohjoisemmaksi vaikutti voimakkaasti Kaivokadun luonteeseen ja mahdollisti sen kehittymisen yhdeksi keskustan keskeiseksi liikenneväyläksi. Saarisen vaikutus näkyy myös alueen 1910-1920-luvun uusissa liikenneväylissä; Murtokadussa eli nykyisessä Kaisaniemenkadussa ja Keskuskadussa, jotka suunnattiin kohti Rautatientoria ja asemaa. Kaisaniemenkadun valmistuminen siirsi liikenteellisen painopisteen Rautatientorin koillislaidalta Vilhonkadulta uudelle reitille vaikuttaen näin voimakkaasti itse torialueenkin tuleviin kehityssuuntiin. Myös Kaivokadulla tehtiin lisääntyneen liikenteen vuoksi liikenneturvallisuutta parantavia muutoksia rakentamalla liikennekorokkeita rautatieaseman pääsisäänkäynnin edustalle.

Kaupankäynti Rautatientorilla päättyi vuonna 1928 ja torialueesta muodostui yhä voimakkaammin liikenteellinen solmukohta. Rautatientorin uudelleenjärjestämisestä vuonna 1938 järjestetyn kilpailun myötä torialueella toteutettiin uudistuksia vuosikymmenen loppuun mennessä. Raitiovaunuliikenne siirrettiin kulkemaan torin itäreunaa ja raitioliikenne ulottui myös Kaivokadulle. 1940-luvulta lähtien Rautatientorista alkoi kehittyä yhä laajenevan linja-autoliikenteen keskitymä ja vähitellen myös lisääntyvät henkilöautot vakasivat jatkuvasti enemmän alaa torilta. 1950-luvulla liikenteen vaatima infrastruktuuri kuten liikennemerkit ja suoja-maalaukset alkoivat näkyä Kaivokadun ympäristössä ja niiden määrä lisääntyi voimakkaasti 1960-luvulla autoistumisen ja siihen liittyvän liikennesuunnittelun myötä. Vuonna 1967 valmistunut City-Center vaikutti perusteellisesti Keskuskadun ja Kaivokadun ympäristöön. City-käytävää jatkettiin Kaivokadun alitse rautatieasemalle ja Asematunnelin avaamisella pyrittiin Kaivokadun ylittävää jalankulkuliikenne rautatieasemalta ohjaamaan maan alle. Tunneliin katu-atasosta johtavien sisäänkäyntiportaiden ja muiden rakenteiden myötä Asematunneli tuotti uusia rakennelmia myös maan pinnalle Kaivokadulle. Metron käyttöönotto 1982 liitti Asematunnelin jälleen uuteen joukkoliikenneyhteyteen. Rautatientorin uudistus 1980-luvun lopulla avasi torialuetta aiempaa enemmän taas jalankulkijoiden ja tapahtumien käyttöön ja kaupunkikulttuurin voimistumisen myötä Keskuskatu muutettiin kokonaan kävelykaduksi 2010-luvun alussa. (kaupunginmuseo, Anne Salminen)

Suunnittelualue sijoittuu osittain valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Helsingin Rautatientori (RKY 2009).

Kaavaratkaisu

Kaava-alueelle sijoittuva eteläosa Rautatientorista sisältyy, mutta rautatieaseman eteläpuolella oleva katuosuus Kaivokadusta ei sisälly Rautatientorin RKY-alueeseen. Kaivokadun Rautatieasemaa vastapäätä olevalla osalla on voimassa olevassa kaavassa sk-merkintä (kuuluu arvokkaaseen kaupunki-alueeseen), mutta itse Kaivokadun suojelua ei ole siinä määritelty. Sk-merkintä jää edelleen kaavaan ja merkinnän aluetta on kasvatettu koskemaan koko kaavarajauksen aluetta. Kaivokadun alueen rakentamista on ohjattu määräyksin, jotka huomioivat ympäristön rakennustaiteellisen arvon.

Viereisen kaava-alueen suojellun rakennuksen suojeltu uloke sijoittuu osin kaava-alueelle.

Yhdyskuntatekninen huolto

Lähtökohdat

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä. Alue on nykyisellään sekaviemäröityä. Koko suunnittelualueella on tietoliikenne- ja sähkökaapeleita ja kaasujohtoja sekä osalla alueesta kaukolämpö- ja kaukojäähdytysjohtoja. Alueelle sijoittuu myös 110 kV sähkökaapeleita. Kaivokadun tasaus laskee Mannerheimintieltä itään Mikonkadun risteykseen ja kadun ajorata toimii hulevesien tulvareittinä. Mikonkadun risteyksestä jatkuva tulvamitoitettu hulevesiviemäri purkaa Rautatientorin kautta Kaisaniemenpuistoon ja siitä mereen.

Kaavaratkaisu

Alueen muuttuvat liikennejärjestelyt aiheuttavat laajat johtosiirtotarpeet, jonka vuoksi suurin osa nykyisestä yhdyskuntateknisen huollon verkostosta joudutaan rakentamaan uudelleen. Alueelle rakennetaan erillisviemäröinti hulevesille ja jätevesille. Kaava-alueen pohjoispuolelle Asema-aukiolle rakennettava paviljonki aiheuttaa siirtotarpeen Asema-aukion nykyisiin sekaviemäriin, vesijohtoihin sekä Kaivokadulta Asema-aukiolle laskevaan sekaviemäriin. Siirrot tehdään erillisviemäreinä siten, että Postikatu-Asema-aukio-Rautatientori välille muodostuu tulvamitoitettu hulevesiviemäri sekä lähinnä jätevesiä johtava sekaviemäri. Myös tietoliikenne- ja sähkökaapeleihin kohdistuu siirtotarpeita.

Kaivokadun eteläinen ajorata toimii tulvareittinä lännestä idän suuntaan Mikonkadun risteykseen asti. Kaivokadun pohjoisen ajoradan tulvareitti alkaa Postikadun risteyksestä ja kääntyy Rautatientorin länsireunaan. Mikonkadun risteysalueelta eteenpäin hulevedet johdetaan nykyisessä tulvamitoitetussa viemäriässä Kaisaniemen puiston suuntaan. Hulevesiä pyritään Rautatientorin eteläpuolella ohjaamaan ritiläkaivoista uusien istutusalueiden kasvualustaan.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Lähtökohdat

Kaava-alueen maanpinnan topografia on pääpiirteittäin melko tasainen. Maanpinnan korkeusasema vaihtelee kaava-alueella välillä noin + 1.6...+6.2, laskien lännestä itään. Korkeimmillaan maanpinta on Kaivokadun länsipäässä tasolla noin +6.2, päärautatieaseman edessä maanpinta on tasolla noin +4 ja Ateneumin taidemuseon edessä tasolla noin +2. Alimmillaan maanpinta on kaava-alueen itäosassa, Mikonkadun ja Yliopistonkadun risteyksessä tasolla noin +1.6.

Maaperäolosuhteet on kuvattu lännestä itään. Alueen kalliopinnan topografia vaihtelee merkittävästi. Kalliopinta on korkeimmillaan alueen keski- ja länsiosassa tasolla noin 0...-4 ja laskee kohti alueen itäosaa, jossa se on syvimmillään tasolla noin -25. Alueen itäosassa kallioperän korkeusasemaan ja laatuun vaikuttaa voimakkaasti alueen poikki kulkeva noin kaakkois-luode suuntainen

Kluuvin ruhje. Kaava-alueen läheisyydessä sijaitsee puupaaluperusteisia rakennuksia, lähimpinä Helsingin päärautatieasema ja Mikonkatu 9:n. Lisäksi hieman kauempana kaava-alueesta on useampia puupaaluperusteisia rakennuksia. Kaava-alueella ylimpänä maakerroksena on kadun rakennekerrokset, jonka alla on 1 – 4 metriä paksu täyttökerros. Täyttökerroksen alla on kaava-alueen länsiosassa 1– 4.5 metriä paksu hiekka- / silttinen hiekkakerros, ja sen alla maksimissaan 4.5 m paksu savikerros. Kaava-alueen Itäosassa kadun rakennekerrosten ja täyttökerroksen alla esiintyy itään päin paksuneva savikerros, joka on maksimissaan noin 13 metriä. Savikerroksen redusoimaton leikkauslujuus vaihtelee välillä 12 – 28 kPa ja vesipitoisuus välillä noin 30 – 100 %.

Kaava-alueen pohjoispuolelta on tehty Töölönlahden pohjavesimalli vuonna 1999. Pohjavesimallia on päivitetty myöhemmin eri hankkeiden yhteydessä. Alueen eteläpuolelta on tehty Keskustan pohjavesimalli keskustan huoltotunnelin suunnittelun yhteydessä vuonna 2005. Mallit rajautuvat toisiinsa Kaivokadun alueella.

Rautatieaseman länsipuolelta kohti Kaivokatua virtaavia orsi- ja pohjavesiä suotautuu erilaisiin rakennusten ja rakenteiden kuivatusjärjestelmiin (esimerkiksi salaojat sekä metron ja patoseinien vuodot). Osa vesistä virtaa Kaivokadun alitse etelään. Lisäksi kaava-alueen pohjoispuolella Rautatieaseman läntisen siiven alitse kulkee orsivettä johtavat putket. Jonkin verran vettä suotautuu myös metroaseman ja asematunnelin patoseinien sisäpuolelle. Metroaseman ja asematunnelin vesitiiviit maanalaiset rakenteet toimivat orsi- ja pohjaveden osalta virtausesteenä. Rautatieaseman ja Rautatietorin alueelta orsi ja pohjavedet virtaavat kaakkoon Kluuvin ruhjeen suuntaisesti. Orsi- ja pohjaveden alimmat tasot sijoittuvat Ateneumin itä-kaakkoispuolelle Yliopistokadun ja Mikonkadun risteyksen ympäristöön.

Kaava-alueen pohja- ja orsiveden nykyiseen tasoon sekä virtauksiin vaikuttavat alueen runsas maanalainen rakentaminen. Orsiveden pinnantason ja virtauksen turvaaminen on tärkeää alueen ympäristön puupaaluilla perustettujen rakennusten kannalta. Pinnantason lasku voi jättää puupaalut kuiville, jolloin ne lahoavat. Virtauksen loppuminen voi aiheuttaa myös veden lämpenemistä sekä bakteeritoiminnan lisääntymistä, ja näin myös puupaalujen yläpäiden lahoamista. Pohjaveden pinnan aleneminen voi aiheuttaa saven painumisen seurauksena maanvaraisten alueiden painumista, lisäksi se vaikuttaa myös paalutettujen rakenteiden ja rakennusten paalujen kuormitukseen.

Alue kuuluu GTK:n vuonna 2021 laatiman mallinnuksen perusteella todennäköiseen happamien sulfaattimaiden esiintymisalueeseen. Pohjaveden pinnan aleneminen voi johtaa happamien sulfaattimaiden hapettumiseen ja happaman valuman muodostumiseen.

Kaava-alueelta ei ole tiedossa maaperän pilaantuneisuusselvityksiä. Alueella on vanhoja täyttömaakerroksia, jotka voivat sisältää haitta-aineita tai rakennusjätteitä. Maaperän haitta-aineet tulee selvittää ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Kaavaratkaisu

Alueen rakentaminen on maaperä- ja orsi- ja pohjavesiolosuhteiden sekä ympäristön rakennuskannan vuoksi pohjarakennusteknisesti poikkeuksellisen haastavaa. Asemakaavassa on annettu määräys rakentamisen suorittamisesta vesitiiviissä kaivannossa, siten että ympäristön pohja- ja orsivesiolosuhteet turvataan. Lisäksi asemakaavassa määrätään, että vesitiiviin rakenteen tulee muodostaa kokonaisuus.

Alueella sijaitsevat puupaaluperustukset sekä orsi- ja pohjavesiolosuhteet aiheuttavat rajoitteita myös kunnallisteknisten verkostojen toteuttamiselle. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee huomioida, että osa orsi- ja pohjaveden turvaavista nykyisistä rakenteista sijaitsee tämän kaava-alueen ulkopuolella. Alueen orsi- ja pohjaveden pinnantasot ja virtaus on turvattava, eikä pohja- ja orsivedenpintaa saa laskea työaikaisesti tai pysyvästi.

Asemakaava on rajattu koskemaan tason -11 yläpuolista tilaa. Asemakaava mahdollistaa nykyisten maanalaisten tilojen säilymisen ja kehittämisen. Asemakaavassa on annettu määräys kaavataso alapuolisten toimintojen turvaamisesta sekä rakenteiden huomioimisesta. Perustusrakenteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa on huomioitava alueella jo olevat perustusrakenteet ja nykyisten rakenteiden tukemistarve. Orsi- ja pohjaveden pinnan alapuolella rakenteet tulee toteuttaa vedenpaine-eristettyinä. Metron suojavyöhyke ulottuu tämän asemakaavan alueelle ja se rajoittaa rakentamista. Asemakaavassa on annettu määräys olevien maanalaisten tilojen syventämisen ja uusien maanalaisten tilojen toteuttamiskelpoisuuden todentamisesta kalliomekaanisin tarkasteluin siten, ettei louhintaa, maanalaiset rakenteet tai tilat aiheuta haittaa metron kalliorakenteille. Suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon alueen lainvoimaisten asemakaavojen reunaehdot. Lopulliset perustamistavat tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on selvitettävä ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on puhdistettava ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.

Alueella esiintyy mahdollisesti hapanta sulfaattimaata. Happamat sulfaattimaat on otettava huomioon rakenteiden suunnittelussa, maarakentamisessa, maanainesten käsittelyssä ja vesienhallinnassa. Alueella tulee rakentamisen yhteydessä varautua toimenpiteisiin happaman valuman syntymisen sekä sen haittojen ehkäisemiseksi.

Ympäristöhäiriöt

Lähtökohdat

Kaivokadulla ja päärautatieaseman ympäristössä on erittäin vilkas raitiotie-, linja-auto-, henkilöauto- ja taksiliikenne. Kaavamuutoksen taustatiedoksi tehdyn liikennemelumallinnuksen mukaan melu on voimakasta päiväajan keskiäänitasolla ollessa yli 65 dB koko kaava-alueella ja paikoin yli 75 dB.

Alueelta on tehty myös Kaivokadun ääniympäristöanalyysi, jossa selvitettiin ääniympäristöä sekä koettua äänimaisemaa nykytilassa mittauksin, mallinnuksin sekä laadullisesti äänikävelyn ja siihen liittyvän kyselyn avulla. Aineiston perusteella äänilähteinä korostuivat raitiovaunut, autoliikenne, liikennevalojen ääniopastusäänet sekä ihmisten äänet. Ääniympäristön parantamiseksi toivottiin toimenpiteitä liikenteen äänien vähentämiseksi ja puheäänen kuultavuuden parantamiseksi. Lisäksi ehdotettiin äänimaiseman pehmentämistä, viherrakenteita, vesiaihteita ja katutaiteilijoita. Kaivokadun liikennejärjestelmämuutosten toteuttamisen jälkeen ääniympäristöanalyysi voidaan toistaa ja siten arvioida liikennejärjestelmän muutoksen vaikutuksia mitattavaan ääniympäristöön, koettuun äänimaisemaan ja viihtyisyyden kokemukseen.

Pakokaasupäästöt ovat laskeneet viime vuosina ajoneuvotekniikan kehittyessä ja autoliikenteen sähköistyessä. Typpidioksidi ja pienhiukkaset heikentävät yhä ilmanlaatua vilkkaiden katujen varsilla etenkin kuilumaisissa ympäristöissä, joissa tuulettuminen on heikentynyt. Kaava-alueella lähimmän Mannerheimintien ilmanlaadun mittausaseman tulosten ja ilmanlaadun vuosikartan perusteella voidaan arvioida, etteivät typpidioksidin, pienhiukkasten ja hengitettävien hiukkasten raja- ja ohjearvot ylity kaava-alueelle. WHO:n suositustenomaiset ohjearvot kuitenkin todennäköisesti ylittyvät. Etenkin keväällä ilmanlaatua heikentää katu-pöly, joka on pääosin hengitettäviä hiukkasia (PM10). Korkeita hiukkaspitoisuuksia esiintyy myös syksyllä nastarenkaiden käytön yleistyessä.

Kaavaratkaisu

Asemakaavaa varten on laadittu liikennemeluselvitys (A-insinöörit 2025). Melutasoja ja niiden muutosta on arvioitu mallilaskennan avulla kaava-alueelle sekä kaavan vaikutusalueelle kahdessa liikenne-ennustetilanteessa. Kaavaratkaisun mukaisen tilanteen, jossa Kaivokatu on joukkoliikennekatu, tuloksia verrataan vaihtoehtoon, jossa Kaivokadulla on yksi ajoneuvoliikenteen kaista molempiin suuntiin. Raitioliikenne on vaihtoehdoissa sama, sillä molemmat mahdollistavat saman linjaston. Tämän tarkastelutavan tavoitteena on arvioida Kaivokadun asemakaavan muutoksesta johtuvien liikennemäärämuutosten meluvaikutuksia.

Selvityksen perusteella Kaivokadun muuttaminen joukkoliikennekaduksi laskee melutasoja sekä kaava-alueella että sen lähiympäristössä. Kaava-alueella melutaso laskee kauttaaltaan, Kaivokadulla lasku on pääosin noin 3–5 dB. Melutaso laskee selvästi myös Kaisaniemenkadulla Vilhonkadun eteläpuolella, paikoin jopa 6–7 dB sekä Postikadun, Mikonkadun ja Vilhonkadun ympäristössä, Asema-aukiolla ja Ateneumin ympäristössä. Muualla positiivinen vaikutus jää hyvin pieneksi ja on alle 2 dB.

Kaivokadun rauhoittaminen autoliikenteeltä ohjaa liikennettä muille kaduille. Liikenteelliset muutokset nostavat melutasoja 2–3 dB Unioninkadun ympäristössä Liisankadun ja Pohjoisesplanadin välisellä osuudella. Kaikilla muilla kaduilla muutokset melutasossa ovat pieniä, kauttaaltaan alle 2 dB.

Raitioverkon laajentuessa ja liikenteen lisääntyessä raitiovaunujen aiheuttaman melun ja pölyn merkitys korostuu ja se on tärkeää ottaa huomioon jatkosuunnittelussa ja vähentää raitioliikenteen melu- ja pölyvaikutuksia.

Kaavamuutoksen vaikutuksia ilmanlaatuun voidaan arvioida liikennemäärämuutosten pohjalta. Kaavaratkaisu vaikuttaa myönteisesti myös ilmanlaatuun niillä kaduilla, joilla autoliikenteen määrä vähenee. Vaikutuksen voidaan arvioida olevan suurin kaava-alueelle Kaivokadun lähiympäristössä ja sen lähikaduilla etenkin Kaisaniemenkadulla.

Autoliikenne siirtyy Kaivokadulta käyttämään muita katuja, jolloin myös autoliikenteen aiheuttamat ilmanlaatuhaitat siirtyvät näille kaduille. Liikennemäärien kasvu arvioidaan suurimmaksi Unioninkadulla, Esplanadeilla, Pohjoisrannassa, Mannerheimintielle ja Lönnrotinkadulla ja ilmanlaatu voi hieman heikentyä näillä alueilla. Liikennemäärissä ei kuitenkaan arvioida tapahtuvan sellaista muutosta, josta todennäköisesti aiheutuisi ilmanlaadun raja- tai ohjearvojen ylittyminen. Typpidioksidin ja pienhiukkasten pitoisuuksien voidaan edelleen olettaa laskevan tulevaisuudessa. Katupöly säilyy haasteena tulevaisuudessakin koko keskusta-alueella, joten sen torjumiseen tulee yhä panostaa niin liikennesuoritteeseen vaikuttamalla kuin katujen kunnossapidon keinoin sekä edistämällä vähemmän pölyä aiheuttavien kitkarenkaiden käyttöä.

Raitioliikenteestä aiheutuu maaperään värähtelyä, joka voi aiheuttaa runkoääniä tai värähtelyhaittoja rakennuksissa ilman torjuntatoimia. Raitioliikenteestä mahdollisesti aiheutuva värähtelyntorjuntatarve tulee tunnistaa ja värähtelyntorjuntaratkaisut tehdä ensisijaisesti raitiotien suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä siten, ettei radan lähiympäristön rakennuksiin kohdistu tavoitearvoja ylittävää runkomelu- tai värähtelyä. Tähän liittyen kaavassa on annettu raitioteiden suunnittelua koskeva määräys.

Pelastusturvallisuus

Lähtökohdat

Kaava-alueella sijaitsevat tilat ja toiminnot vaativat palo- ja pelastusturvallisuuden turvaavia yhteyksiä maanpintaan, maanalaisten tilojen sisäisiä yhteyksiä sekä yhteyksiä viereisiin rakennuksiin. Kaava-alueen maanalaiset toiminnot vaikuttavat tämän kaavan ulkopuolelle, ja tarvittavia palo- ja pelastusyhteyksiä on käsitelty myös kaava-aluetta ympäröivissä kaavoissa. Tämän asemakaavan alueelle on esitetty pelastusyhteyksiä myös ympäröivistä asemakaavoista. Tämän kaava-alueen alapuolella, metron laituritasolla on suoritettu viime vuosina palo- ja pelastusturvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Metroasema ja sen toiminnot aiheuttavat rajoitteita tämän kaavan alueelle, kulkuyhteyksille, palo- ja pelastusratkaisuille sekä teknisille yhteyksille. Tätä asemakaavaa laadittaessa on menossa metron perusparannushanke, jonka yhteydessä parannetaan maanalaisten tilojen ja toimintojen palo- ja pelastusturvallisuutta. Kaava-alueelle sijoittuu Pissararadan vaatimia pelastusyhteyksiä. Pelastusratkaisujen toteuttaminen ja toimintojen turvaaminen aiheuttaa rajoitteita suunnittelulle.

Kaavaratkaisu

Rautatien metroataman perusparannuksen yhteydessä parannetaan aseman ja siihen liittyvien tilojen palo- ja pelastusturvallisuutta. Alustavan arvion

mukaan metron maanalaisista tiloista ja toiminnosta on järjestettävissä käyttö-tarkoituksen mukaiset palo- ja pelastustekniset ratkaisut. Tilojen pelastautuminen perustuu osin tämän kaava-alueen ulkopuolelle osoitettuihin yhteyksiin. Tilojen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon myös tämän kaava-alueen alapuolisten tilojen asettamat reunaehdot. Alustavan arvion mukaan maanalaiseen tilaan on toteutettavissa Pisararadan vaatimat pelastustiejärjestelyt. Osa radan ilman- ja savunpoistojärjestelyistä on osoitettu tämän asemakaava-alueen ulkopuolelle. Tilojen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee turvata Pisararadan toteuttamisedellytykset.

Asemakaavassa on esitetty Kaivokadun katutasolle merkinnöin ja määräyksiin metroaseman tiedossa olevat tilavarausvaatimukset ja kulkuyhteydet sekä palo- ja pelastustekniikan vaatimat tilavaraukset. Kaava-alueen alapuolella sijaitseva metro aiheuttaa rajoitteita tämän kaavan alueelle, kulkuyhteyksille, palo ja pelastusratkaisuille sekä teknisille yhteyksille. Metron toimintaedellytykset tulee turvata. Asematunnelin kehittämisen palo ja pelastusturvallisuutta on alustavasti arvioitu.

Asemakaavassa on esitetty Kaivokadulle tarvittavat pysty-yhteydet määräyksiin ja aluemerkinnoin. Ympäröivien rakennusten ja tilojen palo- ja pelastusturvallisuutta ei saa heikentää. Lopulliset palo- ja pelastustekniset ratkaisut päätetään jatkosuunnittelussa ja rakennuslupavaiheessa.

Rakennetekniikka

Lähtökohdat

Kaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat rakenteet ja toiminnot on toteutettu eri vaiheissa ja eri aikakausina. Alue on tiiviisti rakennettu. Nykyisistä maanalaisista toiminnoista on toteutettu ensin asematunneli (Kaivokadun tunneli) kulkuyhteyksineen, sen jälkeen metro ja metroasema kulku- ja huoltoyhteyksineen. Tämän jälkeen alueelle on toteutettu mm. Sokoksen ja metron yhdistävä jalankulkuyhteys. Vaiheittaisen toteutustavan vuoksi maanalaisissa rakenteissa on erityisen runsaasti rakenteiden liittymäpintoja sekä alueella sijaitsee myös aikaisempien rakenteiden osia. Seuraavassa rakenteet on kuvattu osa-alueittain lännestä ja alhaalta lukien.

Osa-alueen 1 länsireunassa sijaitsee maanalainen ja betonirakenteinen jalankulkuyhteys, jonka likimääräinen lattia korkoasema on noin +2.6. Kyseinen kulkuyhteys johtaa Mannerheimintielle nousevaan porrasyhteyteen. Osa-alueen pohjoissivua myötäilee metroaseman ja Sokoksen välinen maanalainen jalankulkuyhteys, jonka lattia likimääräinen korkoasema länsireunalla on noin +1.8 ja metroaseman liitospisteessä tasolla noin -0.4. Yhteys on toteutettu betonirakenteisena ja se on vedeneristetty. Osa-alueelle sijoittuu Pisararadan lainvoimaisen asemakaavan ja ratasuunnitelman mukainen pysty-yhteys ja siihen liittyvä aulatilalla. Aulatilasta on osoitettu kulkuyhteys itään, osa-alueelle 2, josta yhteys jatkuu maanpinnalle.

Osa-alueella 2 sijaitsee betonirakenteiset huoltotunneli ja metroasema sekä niihin liittyviä teknisiä tiloja. Tilojen likimääräiset lattioiden korkoasemat ovat noin -

0.4 sekä -3.9 ja näiden tilojen alapuolella sijaitsee teknisiä tiloja. Metroaseman betoninen kansilaatta on toteutettu Asematunnelin länsireunaan (liikuntasaura) metron toteuttamisen yhteydessä. Kansilaatta on arinapalkisto, jonka kantavan rakenteen yläpinta pohjois- ja eteläreunoilla tasolla noin +3.30...3.40 ja keskellä tasolla noin +3.7. Kansilaatta-alue jatkuu tämän kaava-alueen ulkopuolelle rajautuen pohjoisosaltaan metroaseman ja maavaraisen alueen rajapintaan. Osa-alueelta nousee katupintaan maanalaisia tiloja palvelevia betonirakenteisia kulkuyhteyksiä, ja osa-alueelta johtaa kulkuyhteyksiä (mm. huoltotunneli ja jalan-kulkuyhteyksiä) kaava-alueen ulkopuolelle. Osa yhteyksistä toimii pelastusreitteinä. Kaava-alueen alapuolella sijaitsevat metron toiminnat ja tälle kaava-alueelle nousevat pysty-yhteydet aiheuttavat rajoitteita tämän kaavan alueelle, kulkuyhteyksille, palo ja pelastusratkaisuille sekä teknisille yhteyksille.

Osa-alueella 3 sijaitsee 1960 -luvun lopussa toteutettu betonirakenteinen Asematunneli (Kaivokadun tunneli). Tilojen likimääräiset lattioiden korkoasemat ovat noin -0.0 sekä -4.3...-3.9 ja näiden tilojen alapuolella sijaitsee teknisiä tiloja. Alkuperäinen Kaivokadun tunneli on muodostanut yhtenäisen vesitiiviin maanalaisen rakenteen, jonka metroasemaa vasten oleva rakenne on purettu metronaseman rakentamisen yhteydessä.

Asematunnelin rakentamisen yhteydessä on toteutettu kuusi Kaivokadulle johtavaa avonaista porrasyhteyttä sekä päärautatieaseman eteläisen sisäänkäynnin molemmiin puolin sijoittuvat sisääntulokatokset. Kulkuyhteydet katupintaan on toteutettu betonirakenteisina ja osa-alueelta johtaa maanalaisia kulkuyhteyksiä kaava-alueen ulkopuolelle. Kulkuyhteydet toimivat myös pelastusreitteinä. Asematunnelin kansirakenne on betonirakenteinen pilarilaatasto, jonka kantavan rakenteen yläpinta on tasolla noin +3.35. Kansilaatta-alue jatkuu tämän kaava-alueen ulkopuolelle päärautatieaseman tontille.

Osa-alueen 4 alueella sijaitsee betonirakenteisia kunnallistekniikka sekä alueen länsireunaa viistää Asematunnelin maanalaisia rakenteita. Tätä asemakaavaa laadittaessa oli käynnissä Kaivokadun peruskorjauksen suunnittelu. Alustavan tiedon mukaan Kaivokadun kansirakenne tullaan purkamaan kantavaan rakenteeseen saakka, ja vedeneriste sekä sen yläpuoliset rakennekerrokset pintarakenne mukaan lukien tullaan uusimaan.

Kaavaratkaisu

Asemakaava on rajattu koskemaan tason -11 yläpuolista tilaa, ja se mahdollistaa nykyisten maanalaisten tilojen säilymisen. Asemakaavassa on annettu määräys tämä kaavataso alapuolisten toimintojen turvaamisesta.

Asemakaava mahdollistaa Pissararadan asemakaavan ja radasta laaditun rata-suunnitelman mukaisen rakentamisen. Asemakaavassa on osoitettu aluemerkinä ja määräys Pissararadan toteuttamisedellytysten huomioimisesta ja turvaamisesta. Jatkosuunnittelu tulee tehdä yhteistyössä Väyläviraston kanssa. Asemakaavassa on huomioitu kaava-alueen länsiosassa sijaitsevat julkiset maanalaiset kävely-yhteydet, ja yhteydet on merkitty asemakaavaan aluemerkinä. Kulkuyhteydet tulee turvata ja alueen rakentamisessa tulee ottaa huomioon niiden asettamat reunaehdot.

Asemakaava mahdollistaa metrotunneleiden, metron ja metroaseman toimintojen sekä liiketilojen säilymisen ja kehittämisen.

Kaava-alueen alapuolella sijaitseva metro suojavyöhykkeineen aiheuttaa rajoitteita tämän kaavan alueelle, kulkuyhteyksille, maanalaisten tilojen korkoasemille, palo- ja pelastusratkaisuille sekä teknisille yhteyksille. Yhteyksien tarkempi suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä HKL:n kanssa. Huoltotunnelin läheisyydessä suoritettavat purku- ja muutostyöt on suunniteltava ja toteuttava siten, että suorat haitat ja käyttökatkot huoltotoiminnalle minimoidaan. Kaivokadun alitse kulkeva huoltoyhteys on turvattava.

Asemakaava mahdollistaa Asematunnelin toimintojen säilymisen ja kehittämisen. Rakennusalan toiminnasta ja keskeisestä sijainnista johtuen, purku- ja rakennustyö vaatii poikkeuksellisen laajamittaisia työnaikaisia huolto- ja kulkuyhteyksiä ja väliaikaisrakenteita sekä -järjestelyjä.

Asemakaavassa on annettu määräys, että alueen rakentamisessa ja muutostöissä tulee ottaa huomioon ja turvata maanalaisissa tiloissa sijaitsevat kunnallistekniikkaa palvelevat järjestelmät ja rakenteet.

Asemakaava mahdollistaa katutilaan tehtävät muutokset. Kaavaratkaisun lähtökohtana on, ettei nykyistä kantavaa kansirakennetta Kaivokadulla uusita.

Katutilan uudistamisen yhteydessä tulee huomioida kannen vedeneristeen ja pinnan kuivatuksen vaatimat tilatarpeet, ja lisäksi huomioitava katu- ja aukiotiilaan sijoitettavien istutusten vaatimat kasvualustat rakenteineen. Katualueen kansirakenteen ja sen yläpuolisten rakennekerrosten suunnittelussa tulee huomioida tästä erikseen kaupungilla annetut ohjeet.

Alueen rakentamisessa tulee huomioida ja turvata maanalaisten toimintojen vaatimat maanpintaan johtavat pysty-yhteydet. Asemakaavassa on osoitettu aluemerkinnoin ja määräyksin katutilaan sijoittuvat maanalaisia toimintoja varten tarvittavat pysty-yhteydet. Kansirakenteen yläpuolelle ja osiltaan kansirakenteen lävistävien rakennusosin ja teknisten järjestelmien hallinnasta ja vastuurajoista on sovittava. Asemakaavassa on annettu määräys metron suojavyöhykkeen huomioimisesta. Lisäksi asemakaavassa on annettu määräys metron ja asematunnelin toiminnan, kulkuyhteyksien sekä tilojen huomioimisesta ja turvaamisesta.

Katutilan rakentamisessa tulee turvata maanalaiset kunnallistekniikkaa palvelevat rakenteet.

Vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttaminen vaikuttaa erityisesti siten, että Kaivokatu ympäristöineen muutetaan kestäviä liikkumismuotoja suosivaksi. Kaivokatu rauhoitetaan autoliikenteeltä ja raitioliikenteen, kävelyn sekä pyöräilyn edellytyksiä parannetaan. Autoliikenteen yhteydet ohjataan muille väylille. Alueesta tavoitellaan vehreää ja kaunista kaupunkitilaa, joka tarjoaa houkuttelevia pysähtymisen ja oleskelun paikkoja.

Yhteenvedona kaavan liikenteellisten vaikutusten arvioinnin tuloksista voidaan todeta, että asemakaavaehdotuksella ei ole tunnistettu suoria vaikutuksia liikenteen tuotoksiin, sillä kaavaehdotuksella ei muuteta maankäyttöä. Kaavaehdotuksen vaikutukset syntyvät välillisesti siitä, että joukkoliikennekatu ja siihen liittyvät muutokset Kaivokadun ympäristössä muuttavat eri liikennemuotojen liikennejärjestelyjä ja olosuhteita. Muutosten seurauksena reitit ja matka-ajat muuttuvat, mikä vaikuttaa eri reittien ja kulkutapojen keskinäiseen houkuttelevuuteen ja siten ihmisten liikkumiskäyttäytymiseen. Kaivokadun asemakaavamuutoksen vaikutukset kaupunkilaisiin, yrityksiin ja taloudelliseen toimeliaisuuteen syntyvät ennen kaikkea saavutettavuuden muutoksista ja niiden seurauksista. Tehdyt selvitykset perustuvat kaupunkitalouteen, keskustan elinvoimaan sekä keskusta-alueen yrityksiin ja kiinteistöihin kohdistuviin arvioituihin vaikutuksiin, joita kaavamuutoksen mahdollistamat hankkeet aiheuttavat. Selvityksissä todetaan elinvoimavaikutusten olevan pieniä, mutta positiivisia kun sitä mitataan saapuvien ja asioivien ihmisten määrällä. Autolla saapuvien määrä keskusta-alueelle hieman pienenee ja joukkoliikenteellä saapuvien määrä kasvaa hieman sitä enemmän.

Merkittävien vaikutusten selvittämiseksi on tehty erillisselvityksiä kaavahankkeen liikenteellisistä vaikutuksista, elinvoimavaikutuksista, yritysvaikutuksista ja kaupallisista vaikutuksista.

Kaavaa varten tehtyt, ja suunnittelussa tai vaikutusten arvioinnissa hyödynnetyt selvitykset on lueteltu kohdassa Liitteet.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Kaavaratkaisun toteuttamisesta aiheutuu kaupungille kustannuksia. Asemakaavaratkaisu liittyy Rautatieaseman ympäristön uudistamisen laajempaan kokonaisuuteen. Uudistaminen edellyttää Kaivokadun alueen yhdyskuntateknisten rakenteiden muutostöitä, suunnittelua ja niiden rakentamista alueelle. Kaivokadun kaavaratkaisun alue sijaitsee kokonaan kaupungin omistamalla maalla.

Kustannuksia muodostuu katualueen muutoksista kaista- ja raidejärjestelyjen osalta. Muutos sisältää vanhojen rakenteiden purkamista, katujen, pyöräilyn ja jalankulun väylien, kansirakenteiden, aukiorakenteiden rakentamista sekä muutoksia kunnallisteknisiin verkostoihin ja niiden johtosiirtoja.

Asemakaavamuutoksesta aiheutuu kaupungille investointitarpeita noin 26 M€ edestä. Kustannukset on esitetty kustannustasossa 1/2025, joka vastaa Makuindeksin pistelukua 128,2 (2020=100). Kustannukset sisältävät rakennuskustannukset, tilaajan suunnittelu- ja rakennuttamistehtävät sekä kustannusvaraukset.

Lisäksi raitiotien rakentamisesta aiheutuu noin 11 M€ kustannukset ja kunnallisteknisille operaattoreille aiheutuu noin 4 M€ kustannukset verkostojen peruskorjauksesta. Lisäksi yksityisille maanalaisten tilojen omistajille aiheutuu kustannuksia kansirakenteen muutostöistä.

Kustannusarvioihin liittyy suunnittelu- ja toteutettavuusepävarmuuksia. Suunnitelmia on mahdollista kehittää jatkosuunnittelussa.

Investointikustannukset:

- Johtosiirrot 2 415 900 euroa
- Kadut ja liikennealueet 23 190 000 euroa

Investointikustannukset yhteensä 25 600 000 euroa.

Muut kustannukset:

- Vesihuoltoverkosto 3 000 000 euroa
- Kaukolämpö- ja jäähdytysverkosto 500 000 euroa
- Sähköverkosto 500 000 euroa
- Raitiotien rakentaminen 11 000 000 euroa

Muut kustannukset yhteensä 15 000 000 euroa.

Tulovaikutukset:

Kaavaratkaisussa ei synny kaavoitettavaa kerrosalaa. Tulovaikutukset ovat välillisiä.

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Suunnittelualueen kehitys kytkeytyy liikenteeseen ja sen myötä ympärille rakennettuun ympäristöön, rakennuksiin ja rakenteisiin. Kaavan toteuttaminen vaikuttaa liikenteellisenä solmukohtana toimineen vilkkaan ja ruuhkaisen alueen muuttumiseen viihtyisämmäksi kaupunkitilaksi. Kävelypainotteisen katu- ja aukiotilan lisääntyminen vaikuttaa myönteisesti alueen kaupunkikuvaan, rakennusperintöön ja arvorakennusten kaupunkikuvalliseen ja toiminnalliseen asemaan

Vaikutukset luontoon ja maisemaan

Kaivokatu on nykyhahmossaan puhdas läpiajo- ja kulkutila, jota hallitsee liikenne ja melu. Tila ei houkuttele oleskeluun tai hitaaseen kävelyyn. Rautatieaseman eteläisen sisäänkäynnin edusta on hyvin ahdas ja hektinen suhteessa alueen jalankulkijamääriin, eikä mahdollista tilaa suurille ryhmille, odottelulle ja oleskelulle. Liikennemelu, huono ilmanlaatu sekä ahtaat jalankulkutilat hallitsevat Kaivokatua. Suuret jalankulkuvirrat aseman suuntaan sekä keskeisten raitio- liikennepysäkkien sijainnit keskellä ajoväyliä aiheuttavat usein vaaratilanteita.

Kaavaratkaisun myötä jalankululle on enemmän tilaa, kun läpikulkeva ajoneuvo-liikenne poistuu. Kadun reunoille muodostuu miellyttäviä ja kiinnostavia oleskelualueita. Väljässä vehreyden rajaamassa ja korkealaatuisessa kaupunkitilassa on tilaa sekä kiireelle että kiireettömyydelle. Kaivokadun laadukas julkinen tila muodostaa miellyttävän saapumisen Helsinkiin. Väljä kaupunkitila mahdollistaa suurten ihmismäärien vaivattoman liikkumisen eri suuntiin. Uudet rautatieaseman eteläistä sisäänkäyntiä reunustavat ja historiallista puutarha-aihetta vahvistavat istutussarekkeet muodostavat luontevan rauhallisemman alueen odottelulle ja tapaamisille. Jatkuva kiveys helpottaa hahmottamaan liikkumisen pää-

suuntia. Riittävä väljyys ja istutuksilla korostetut aluerajaukset muodostavat selkeän kaupunkitilakokonaisuuden, jossa raitioliikenne, pyöräily ja jalankulku riskeävät turvallisesti. Kaivokadun julkisivuille muodostuu tilaa sekä terasseille, että suurille ihmisvirroille.

Vaikutukset virkistys- ja viherverkostoon

Kaavan toteuttaminen vahvistaa Helsingin viher- ja virkistysverkoston rungon pääelementteihin kuuluvan Keskuspuiston vihersormen pohjois-eteläsuuntaisen pääreitit jatkuvuutta kohdassa, jossa laaja puistoympäristö muuttuu keskustan tiiviiksi rakennetuksi ympäristöksi. Keskustan itä-länsisuuntainen kävely-yhteys Salomonkadun akselilta Paasikivenaukion, Mannerheiminaukion ja Postikadun kautta rautatieasemaa ympäröiville aukioille ja Kaivokadun kautta Keskuskadulle selkeytyy. Aukiomainen jalankulkualue laajenee rautatieaseman ympäristössä merkittävästi. Ajoneuvoliikenteen aiheuttamat melu- ja hiukkaspäästöt vähenevät ja nopeakulkuisen liikenteen rajaamat ahtaat kävelytilat voidaan suunnitella istutusten reunustamiksi kulkualueiksi, jossa on myös runsaasti tilaa istuskeluun ja oleskeluun.

Vaikutukset palveluverkkoon

Kaavan toteuttaminen vaikuttaa palveluverkkoon sekä positiivisesti että haasteita tuoden.

Autoton ja viihtyisä keskusta lisää alueen vetovoimaa sekä asukkaille että yrityksille. Tämä voi vahvistaa alueen asemaa kaupallisena keskuksena. Autoliikenteen väheneminen parantaa liikenneturvallisuutta ja helpottaa liikkumista erityisryhmille, kuten vanhuksille, lapsille ja liikuntarajoitteisille. Raitiotieyhteyksien parantaminen helpottaa alueelle pääsyä ilman autoa, mikä tukee kestävämpiä liikkumismuotoja ja palvelee myös niitä, joilla ei ole autoa. Jalankulku- ja pyöräilypainotteinen ympäristö houkuttelee enemmän ohikulkevaa liikennettä, mikä voi lisätä liiketilojen asiakasvirtoja.

Toisaalta kaavan toteuttaminen voi myös heikentää palvelujen saavutettavuutta autolla erityisesti tavarankuljetuksia vaativille yrityksille. Näille yrityksille voi tulla haasteita logistiikkaan, jos saattoliikenne tai huolto ei ole järjestetty sujuvasti. Palveluille, jotka nojaavat asiakkaiden autolla saapumiseen esim. suurempia ostoksia tarjoaville erikoisliikkeille, muutos voi olla negatiivinen ilman selkeitä korvaavia kuljetusratkaisuja.

Kaivokadun kaavan toteuttaminen parantaa alueen viihtyisyyttä ja kaupallista houkuttelevuutta, mutta vaatii huolellista suunnittelua huolto- ja saattoliikenteen järjestämiseksi, jotta palveluverkko säilyy elinvoimaisena ja saavutettavana kaikille.

Vaikutukset liikenteen järjestämiseen

Asemakaavaehdotuksen muutoksen vertailutilanteena pidetään tilannetta, jossa Länsisataman pikaraitiotie on toteutettu, ja Kaivokadulla on 1+1 kaistaa autoille. Länsisataman pikaraitiotien toteuttaminen tarkoittaa käytännössä Kruunusiltaojen

raitiolinjan 12 jatkamista Hakaniemestä Kaivokadun kautta Länsisatamaan, ja Kaivokadun uudelleenjärjestelyä niin, että Rautatieaseman kohdalle saadaan toinen pysäkkipari (pysäkkilaiturit) nykyisen rinnalle. Vertailutilanteessa tämä on oletettu tehtäväksi niin, että Kaivokadulla säilyy 1+1 kaistaa autoliikenteelle.

Jalankulkuolosuhteet kehittyvät sujuvammiksi, viihtyisämmiksi ja turvallisemmiksi. Jalankulun sujuvuutta parantavat lisääntynyt tila ja kadunylitysten vähentyminen. Lisääntynyt tila tekee jalan liikkumisesta vapaampaa. Reitit ovat suorempia ja toisia liikkujia on helpompi väistää. Kadunylitysten ja etenkin liikennevalojen vähentyminen vähentävät ajallisia viivytyksiä. Päärautatieasemalta lähteviä sinne suuntautuvia jalankulkumatkoja on mallinnettu kuudella eri reitillä. Muutos vertailutilanteeseen nähden on positiivinen viidellä reitillä. Viivytykset ovat 20...50 sekuntia vertailutilannetta pienempiä. Yhdellä reitillä vertailutilanne on 12 sekuntia nopeampi. Kaivokadun ylittää vilkkaimpina päivinä noin 100 000 jalankulkijaa. Matka-ajan muutos johtuu liikennevaloviivytysten vähentymisestä ja vaikuttaa koko päivän matkoihin.

Jalankulkuympäristön laatutason parantaminen kehittää alueen viihtyisyyttä. Melu, autoliikenne ja liikenteestä johtuva turvattomuuden tunne koetaan nykyisin eniten epävihtyisyyttä aiheuttavina tekijöinä. Kaavaratkaisu kehittää ympäristöä kaikkien näiden osalta. Joukkoliikennekaduksi muuttaminen vähentää merkittävästi autoliikenteen määrää, mikä myös vähentää melua ja parantaa turvallisuutta. Kaavaratkaisu mahdollistaa viihtyisyyden kehittäminen myös vapauttamalla katutilaa istutusalueille, penkeille ja palveluille, mikä parantaa ympäristön miellyttävyyttä. Kaava-alueen ympäristössä on monia arkkitehtuuriltaan arvokkaita rakennuksia. Kaavaratkaisu mahdollistaa arvorakennuksia ympäröivän tilan rauhoittamisen ja rakennusten nykyistä paremman korostamisen.

Autoliikenteen suurimmat siirtymät ovat Kaivokadulta Esplanadeille. Liikennemäärän kasvu ei vaikuta jalankulun matka-aikoihin Esplanadeilla, mutta voi hie-
man vähentää viihtyisyyttä.

Kaavaratkaisu mahdollistaa pyöräliikenteen pääverkon nykyisten osuuksien kehittämisen ja puuttuvien osuuksien toteuttamisen kaava-alueen ympäristössä. Merkittävin muutos pyöräliikenteelle on itä-länsisuuntaisen reitin täydentyminen Kaisaniemenkadulla ja Kaivokadulla Liisankadun ja Mannerheimintien välillä. Kaisaniemenkadun ja Kaivokadun uusilla järjestelyillä on myönteisiä vaikutuksia pyöräliikenteen saavutettavuuteen ja sujuvuuteen sekä pyöräliikenteen ja jalankulun turvallisuuteen. Kaisaniemenkadun uuden yhteyden vaikutuksena Päärautatieaseman ja Helsingin yliopiston metroaseman ympäristöjen saavutettavuus pyörällä paranee merkittävästi. Yhteys vähentää pyöräliikennettä Kaisaniemenpuistossa Svante Olssonin puistokujalla, mikä parantaa jalankulun ja oleskelun olosuhteita puistossa. Pyörätien siirtyminen Kaivokadulla kadun pohjoispuolelta eteläpuolelle parantaa jalankulun ja pyöräilyn sujuvuutta ja turvallisuutta.

Kaavaratkaisu mahdollistaa raitiovaunuliikenteen lisäämisen ja sujuvoittamisen Kaivokadun akselilla. Raitioliikennettä sujuvoittavat muutokset liikennejärjestelyihin ja liikennevaloihin. Raitiovaunujen matka-aikoja on mallinnettu kahdeksalla reitillä. Kaavaratkaisun mukaiset matka-ajat nopeutuvat seitsemällä reitillä vertailuvaihtoehtoon nähden. Nopeutuminen vaihtelee 0,2 minuutista 1,3 mi-

nuuttiin. Matka-aika pidentyy yhdellä reitillä 0,3 minuuttia. Raitioliikenteen hyödyt saadaan myös ruuhka-aikojen ulkopuolella, sillä samoin kuin jalankulkijoilla, matka-aikojen nopeutuminen johtuu liikennejärjestelyjen ja liikennevalojen muutoksista, jotka eivät riipu vuorokaudenajasta.

Lisäksi kaava-ratkaisu mahdollistaa ns. Fennian lenkin käyttämisen tiheävuorovälisen raitiolinjan päätepysäkkinä tulevaisuudessa paremmin kuin vertailuvaihtoehtodossa, koska Mikonkadun ja Kaivokadun risteyksen muun ajoneuvoliikenteen määrä on selvästi pienempi sekä liikennejärjestelyt ja -ohjaus ovat huomattavasti yksinkertaisemmat.

Raitiovaunumatkustajien kulku Päärautatieaseman pysäkeille helpottuu, kun pysäkit liittyvät suoraan jalankulkualueeseen, eikä matkustajien tarvitse ylittää ajoratoja. Tämä sujuvoittaa alueelle päätyviä matkoja ja joukkoliikennevälineiden välisiä vaihtoja. Raitiovaunumatkustajien ajalliset hyödyt ovat osa kaikille jalankulkijoille kohdistuvia hyötyjä.

Bussiterminaalin muutoksilla on vaikutuksia bussien ajojärjestelyihin ja bussimatkustajien liikkumiseen alueella. Bussit ajavat terminaaliin sisään ja terminaalista ulos Vilhonkadun kautta. Nykytilaan verrattuna bussiliikenteen määrä Vilhonkadulla kaksinkertaistuu. Kaavaratkaisun myötä Vilhonkadun kokonaisliikennemäärä vähenee vähintään noin 50 %, koska Kaivokadun läpiajava autoliikenne poistuu kadulta. Bussiterminaalin suunniteltujen järjestelyiden toimivuus on todennettu koeajolla.

Bussiliikenteen matka-ajat kasvavat noin 0,5 minuuttia Pitkältäsillalta Rautatientorille tullessa, koska Vilhonkadun ja Kaisaniemenkadun risteyksen järjestelyt ovat busseille epäedullisemmat. Lisäksi Mikonkadun ja Vilhonkadun risteyksen valo-ohjaamattomuus voi tuoda jonkin verran lisäviiveitä verrattuna valo-ohjaukseen bussietuuksin. Hakaniemeen päin lähtevien bussien matka-ajat nopeutuvat noin 0,5 minuuttia uuden Vilhonkadun kautta kulkevan reitin vuoksi.

Rautatientorille saapuvat matkustajat jatkavat matkaansa suurimmaksi osaksi Kaivokadun eteläpuolelle. Tulolaiturin siirtyminen Kansallisteatterin edustalta rautatieaseman itäisen sisäänkäynnin edustalle lyhentää suurimman osan kävelymatkoja noin 100 metriä. Jalankulkuetäisyydet bussien lähtölaitureille säilyvät keskimäärin nykyisenlaisina. Bussiterminaalin läpi kulkevan suojatien poistuminen pidentää kävelymatkaa rautatieaseman itäiseltä sisäänkäynniltä Fennia-korttelin sisäänkäynnille noin 75 metriä. Tulolaiturin suunnitelman mukainen sijainti lyhentää vaihtomatkoja noin 1–2 minuuttia metroon, raitiovaunuihin ja juniin, jotka lähtevät raiteilta 4–19. Vaihtomatka raiteille 1–3 pidentyy noin 1–2 minuuttia.

Kaavaratkaisulla ei ole suoria vaikutuksia juna- ja metrolienteeseen. Juna- ja metromatkustajat hyötyvät Kaivokadun jalankulkujärjestelyiden sujuvoittamisesta keskustaan päätyvien matkojen osalta sekä raitiovaunuihin vaihtamisen osalta. Kaavaratkaisu ei mahdollista matkailuliikenteen läpiajoa Kaivokadulla ja vaikuttaa siten liikenteen reitteihin. Matkailuliikenteen pysäköintipaikkoihin kaavaratkaisulla ei ole vaikutuksia.

Autoliikenteen läpiajon poistuminen Kaivokadulta vaikuttaa autoliikenteen reit-

teihin ja matka-aikoihin. Kaavaratkaisu aiheuttaa merkittäviä autoliikenteen siirtymiä katuverkolla.

Vaikutukset autoliikenteeseen jäävät kuitenkin laajemmin katsottuna melko paikallisiksi. Osa autoliikenteestä siirtyy kiertämään keskustan, mutta määrät ovat maltillisia ko. reittien nykyisiin liikennemääriin nähden. Kaivokadulle jäävä auto-liikenne sujuu hyvin, mutta matkat ja siten matka-ajat pitenevät etenkin keskustan vastakkaiselta puolelta Kaivokadun välittömään läheisyyteen suurimmillaan muutamilla minuuteilla. Vaikutukset ovat suurimmat silloin kun sekä lähtö- että määräpaikka ovat lähellä Kaivokatua, ja vastaavasti sitä pienemmät mitä kauempana Kaivokadusta ollaan. Koska idästä ja lännestä saavuttaessa vaihtoehtoisia reittejä Kaivokadun vastakkaiselle puolelle on rajatusti käytettävissä, vaikutukset ovat suurimmat idästä ja lännestä ydinkeskustaa lähestyttäessä. Etelästä ja pohjoisesta ydinkeskustaa lähestyttäessä taas on helpompi valita vaihtoehtoisia reittejä, jotka eivät merkittävästi pidennä matka-aikaa. Reittien pidentymisestä tulevat vaikutukset pidentävät matka-aikoja kaikkina vuorokaudenaikoina.

Ruuhka-aikoina reittien pidentymisen lisäksi tulevat vaikutukset siitä, että Kaivokadun läpiajolle vaihtoehtoisilla reiteillä on ruuhkaa, ja Kaivokadulta muille reiteille siirtyvä autoliikenne lisää ruuhkautumista näillä reiteillä pidentäen matka-aikoja. Suurimmat siirtymät tapahtuvat Kaivokadulta Esplanadeille ja Pohjoisrantaan.

Autoliikenteen matka-ajat Pohjoisrannasta saapuvilla ja Pohjoisesplanadia ajavilla pidentyvät mallinnusten perusteella noin 2–6 minuutilla iltaruuhkassa. Vaikutustenarvioinnissa tarkastelluilla muilla Esplanadien akselia kulkevilla reiteillä matka-ajat pidentyvät mallinnusten perusteella noin 0–2 minuutilla. Aamuruuhkassa Pohjoisrannan ja Pohjoisesplanadin matka-ajat pidentyvät vähemmän, noin 2–3 minuutilla, ja muilla reiteillä 0–1 minuutilla. Keskustan läpiajon hidastuessa nykyistä suurempi osa läpiajosta siirtyy kiertämään keskustan mm. Mechelininkadun, Helsinginkadun, Teollisuuskadun ja Nordenskiöldinkadun kautta, mikä hieman hidastaa liikennettä näillä reiteillä. Lännestä Kaivokadun länsipään ympäristöön ja idästä Kaivokadun itäpään ympäristöön saapuvilla matkoilla matka-ajat voivat ruuhka-aikoina jopa hieman lyhentyä, kun liikennemäärien keskusta tulevilla reiteillä (etenkin Sörnäisten rantatiellä) arvioidaan pienentyvän.

Koko vuorokauden tasolla Esplanadien liikennemäärän yhteensä arvioidaan mallinnusten perusteella kasvavan noin 5000–7000 ajoneuvolla vuorokaudessa, ja Pohjoisrannassa noin 5000:lla. Unioninkadulla (Liisankadun ja Pohjoisesplanadin välillä) ja Helsinginkadulla, joille liikennettä siirtyy mallinuksissa Pohjoisrannan ruuhkautumisen seurauksena, liikennemäärän arvioidaan kasvavan noin 3000–4000 ajoneuvolla vuorokaudessa. Lönnrotinkadulla, Uudenmaankadulla, Nordenskiöldinkadulla ja Mechelininkadulla liikennemäärän arvioidaan kasvavan noin 1000–2000 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Mannerheimintiellä liikennemäärän arvioidaan mallinnusten perustella kasvavan noin 3000 ajoneuvolla vuorokaudessa Esplanadien ja Kaivokadun välillä, mutta pienenevän hieman Kaivokadun pohjoispuolella. Etelä-Helsingissä (Tehtaankatu, Merikatu-Puistokatu) sekä Kaartinkaupungin itä-länsisuuntaisilla yhteyk-

sillä voi olla pientä liikennemäärien kasvua, mutta sen ei arvioida olevan merkittävää liikenteen sujuvuuden tai turvallisuuden kannalta. Sörnäisten rantatiellä, Hakaniemenrannassa, Pitkälläsillalla ja Simonkadulla liikennemäärän arvioidaan pienevän useilla tuhansilla ajoneuvoilla vuorokaudessa.

Päärautatieaseman ympäristöön suuntautuvalle saatto- ja taksiliikenteelle sekä huolto- ja jakeliikenteelle aiheutuu vaikutuksia reitteihin ja matka-aikoihin. Idästä aseman itäpuolelle ja lännestä aseman länsipuolelle saapuvilla ja lähtevillä matkoilla vaikutukset ovat vähäiset. Reitteihin ei tule muutoksia ja matka-ajat nopeutuvat hieman Kaivokadulle johtavien katujen liikennemäärien pienentyessä. Matkoilla, jotka saapuvat ja lähtevät aseman vastakkaiselta puolelta, reitit muuttuvat ja matka-ajat pidentyvät muutamilla minuuteilla reittimuutoksien vuoksi ja lisäksi ruuhka-aikoina matka-ajat pidentyvät reittien liikennemäärien kasvun vuoksi. Kaavaratkaisulla on vaikutuksia taksiliikenteen pysäköintipaikkojen sijainteihin, mutta määrät pysyvät nykyisellä tasolla. Kaavaratkaisu vaikuttaa myös Päärautatieaseman ympäristön saatto-, lastaus- ja asiointipysäköintipaikoihin. Aseman edustalta poistuvat pysäköintialueet, joilla on yhteensä 15 saatto- ja asiointipysäköintiin soveltuvaa paikkaa. Saattopysäköintiin osoitetaan tilaa 12 paikalle Kaivokadulle ja Asema-aukiolle. Asiointipysäköinnille ei osoiteta uusia korvaavia paikkoja. Ateneumin edustalla oleva lastauspaikka poistetaan. Huolto- ja lastauspaikkojen määrään kaavaratkaisulla ei ole muita vaikutuksia. Kaavaratkaisu mahdollistaa ajon jokaiselle kiinteistölle, mutta vaikuttaa osaan ajoreiteistä riippuen tulosuunnasta.

Kaavaratkaisu ei vaikuta merkittävästi ambulanssien sekä poliisi- ja paloautojen saavutettavuuteen. Kaivokatu säilyy läpiajettavana reittinä pelastusliikenteelle. Kaivokadulle johtavien katujen liikennemäärän pienentyminen nopeuttaa Kaivokadun kautta kulkevia pelastusliikenteen matkoja ruuhka-aikoina. Liikennemäärien kasvu Esplanadeilla vaikuttaa pelastusliikenteen kulkuun ruuhka-aikoina katujen päästä päähän kulkevilla matkoilla. Erottajan pelastusasemalta lähtevien hyökkäysreittien sujuvuutta turvaamaan on toteutettu Eteläesplanadille liikennevalojärjestelmä, joka aktivoidaan hälytysajon lähtiessä. Hyökkäysreitti Pohjoisesplanadin suuntaan ohittaa kadun ruuhkaisimmat osuudet.

Kaavaehdotuksen toteutuessa keskeisimmäksi liikenneturvallisuusvaikutukseksi arvioidaan jalankulkijoiden liikenneturvallisuuden parantumisen erityisesti Kaivokadulla ja muualla päärautatieaseman lähiympäristössä. Autoliikenteen huomattavan vähentymisen Kaivokadulla ja sen ympäristössä sekä Kaivokadun läpiajavan autoliikenteen poistumisen arvioidaan selvästi pienentävän todennäköisyyttä autoilijan ja jalankulkijan törmäykselle. Autoliikenteeltä vapautuva katu-tila, Kaivokadun pyörätien siirtyminen kadun eteläpuolelle sekä autolla tehtävän saattoliikenteen siirtyminen rautatieaseman edestä aseman länsi- ja itäpuolille selkeyttää liikennejärjestelyjä, mahdollistaa lisää tilaa jalankulun järjestelyille sekä pienentää vaaratilanteiden mahdollisuutta jalankulkijoiden ja muiden kuljuttajien välillä vilkkaimmilla kävelyalueilla.

Kaivokadulla raitioliikenteen lisääntymisen ja kadunylitysjärjestelyissä tehtävien muutosten arvioidaan voivan vähäisessä määrin lisätä raitiovaunun ja jalankulkijan välisen törmäyksen mahdollisuutta. Autoliikenteen huomattava vähentyminen ja pyöräliikennejärjestelyiden muutokset Kaivokadulla kuitenkin auttavat jalankulkijaa kiinnittämään paremmin huomiota raitioliikenteeseen, minkä arvioidaan pienentävän onnettomuusriskiä nykytilanteeseen verrattuna.

Kaavaehdotuksen toteutuessa liikennevalo-ohjattujen suojateiden määrä Kaivokadulla ja muilla rautatieaseman ympäristön kaduilla vähenisi nykytilanteeseen verrattuna ja tilalle tulisi liikennevalo-ohjaamattomia ylityspaikkoja ja suojateitä. Liikennevalo-ohjauksen väheneminen sujuvoittaa jalankulkua, mutta se voi aiheuttaa osalle jalankulkijoista turvattomuuden tunteen lisääntymistä kadun ylityksissä. Valo-ohjaamattomien ylityspaikkojen ei kuitenkaan arvioida heikentävän liikenneturvallisuutta merkittäväällä tavalla, sillä autoliikenne ylityspaikalla tai suojatiellä vähenee huomattavasti nykytilanteeseen verrattuna. Lisäksi Kaivokadulla liikennevalo-ohjaamattoman ylitysjärjestelyn lähellä olisi myös liikennevalo-ohjattu suojatie.

Kaavaehdotuksen arvioidaan parantavan myös pyöräliikenteen turvallisuutta ja turvallisuuden tunnetta rautatieaseman ympäristössä, mutta vaikutusten arvioidaan jäävän jalankulkijavaikutuksia pienemmiksi. Kaivokadun pyörätien siirtymisellä kadun eteläpuolelle, Asema-aukion taksiaseman siirtymisellä Postikadulle sekä pyöräliikennejärjestelyiden selkeytymisellä Asema-aukiolla arvioidaan olevan merkittävimmät pyöräliikenteen turvallisuutta parantavat vaikutukset. Kaisantunnelin käyttöönotto vuonna 2024 on kuitenkin jo mahdollistanut vaihtoehdoisen ja turvallisemman reitin osalle Kaivokadun kautta kulkevista pyöräliikennematkoista.

Autoliikenteen vähentyminen Kaivokadulla ja muualla rautatieaseman ympäristössä tarkoittaa autoliikenteen vähentymistä erityisesti myös Kaisaniemenkadulla, Unioninkadun pohjoispäässä ja Simonkadulla. Jalankulkijoiden ja myös muiden kulkutapojen liikenneturvallisuuden arvioidaan autoliikenteen vähentymisessä parantuvan kaikilla edellä mainituilla kaduilla, vaikka raitioliikenteen määrä tulisikin näillä kaduilla lisääntymään.

Kaivokadun läpiajoliikenteen poistuminen tarkoittaa autoliikenteen määrän kasvua vaihtoehtoisilla reiteillä erityisesti Pohjoisrannassa sekä Pohjois- ja Eteläesplanadeilla, sillä Kaivokadun autoliikenteen siirtymien arvioidaan muutosten toteutuessa olevan suurimmat näillä kaduilla. Liikennemäärissä tapahtuvien muutosten arvioidaan voivan aiheuttaa maltillista kasvua moottoriajoneuvojen omaisuusvahinko-onnettomuuksien määrässä Pohjoisrannassa ja Esplanadeilla. Jalankulkija- tai polkupyöräonnettomuuksien määrän ja moottoriajoneuvojen henkilövahinko-onnettomuuksien määrän ei odoteta kasvavan tai ne kasvaisivat vain vähän, sillä edellä mainittujen katujen suojatiet ja risteykset ovat pääosin liikennevalo-ohjattuja. Lisäksi liikennemäärien kasvu voi aiheuttaa maltillista ajonopeuksien pienenemistä, millä on tyypillisesti liikenneturvallisuutta parantava vaikutus.

Kaavaehdotuksen arvioidaan parantavan joukkoliikenteen liikenneturvallisuutta rautatieaseman ympäristössä. Autoliikenteen vähentymisen ja joukkoliikennejärjestelyille varatun katutilan selkeyttämisen arvioidaan vähentävän erityisesti raitiovaunujen ja moottoriajoneuvojen sekä linja-autojen ja muiden moottoriajoneuvojen välisiä kolareita. Raitioliikenteen lisääntyminen Kaivokadulla voi kuitenkin maltillisesti lisätä raitiovaunujen välisten törmäysten todennäköisyyttä. Raitiovaunujen väliset onnettomuudet kattavat kuitenkin yleisesti vain hyvin pienen osan raitioliikenteen onnettomuuksista.

Kokonaisuudessaan kaavaehdotuksen arvioidaan parantavan liikenneturvallisuutta. Muutokset parantaisivat erityisesti jalankulkijoiden liikenneturvallisuutta ja liikkumisen koettua turvallisuutta Kaivokadulla ja sen ympäristössä.

Vaikutukset kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön

Kaivokadun sulkeminen autoliikenteeltä ja alueen muuttaminen kävely- ja oleskelupainotteisemmaksi merkitsee merkittävää muutosta Helsingin ydinkeskustan kaupunkikuvaan. Aiemmin vilkkaana liikenneväylänä tunnettu Kaivokatu vapautuu nyt uudennlaiselle käytölle, mikä muuttaa kadun luonteen sekä visuaalisesti että toiminnallisesti.

Kaupunkikuvallisesti muutos korostaa jalankulkijan asemaa ja avaa näkymiä alueen arvokkaaseen rakennuskantaan sekä Asema-aukion ja Rautatietorin suuntaan. Kasvillisuuden lisääminen pehmentää alueen ilmettä ja tuo kontrastia kiviseen ja rakennettuun ympäristöön.

Kulttuuriperinnön kannalta muutos mahdollistaa uudenlaisen tulkinnan historiallisesta keskusta-alueesta ja antaa tilaa kokea kaupunki hitaammin, jalankulkijan näkökulmasta. Junayhteyksien sekä metro-, raitiotie- ja linja-autoliikenteen osalta Kaivokatu toimii edelleen tärkeänä liikenteellisenä solmukohtana ja osana modernin kaupungin kehitystä.

Muutoksen myötä alueen identiteetti muotoutuu uudelleen. Kaupunkitila ei ole enää vain siirtymisen paikka, vaan siitä tulee osa julkista oleskelu- ja kohtaamisympäristöä. Tämä tuo mukanaan uudenlaisia aktiviteetteja, jotka rikastuttavat alueen käyttöä. Kaupunkikuvassa korostuu viihtyisyys ja historialliset rakennukset avautuvat uuden kaupunkielämän taustaksi.

Vaikutukset ilmastomuutoksen hillintään

Kaivokadun kaupunki- ja liikenneympäristön muutoksen mahdollistava asema-kaava tukee kaupunkistrategiassa päivitettyä ilmastopäästöjen vähentämisen tavoitteita, -85% päästövähennystä vuoteen 2030 mennessä ja päästöttömyyttä (nettonollataso) vuoteen 2040 mennessä. Johtuen energiantuotannon päästövähennystoimista, nousee liikenteen päästöt suurimmaksi ilmastopäästöjen lähteeksi Helsingissä vuoden 2025 aikana. Tilannekuva ilmastopäästöjen vähentämisestä kertoo lisätoimenpiteiden välttämättömyydestä nimenomaan liikenteen päästöjen osalta, jotta asetettuihin kaupunkitasoisiin päästövähennystavoitteisiin päästään.

Kaivokadun liikenneympäristön muutos on tarvittava askel kohti päästötöntä kaupunkiympäristöä ja kaupunkirakennetta liikenteen päästöjen osalta, sillä siinä aktiivisesti ohjataan kaupunkitilan käyttöä asetettujen tavoitteiden suuntaan. Suunnittelualueen keskeisen sijainnin vuoksi muutoksella voidaan nähdä olevan merkitystä laajemmin kaupungin alueella ja kaupunkiseudulla syntyvien liikenteen päästöjen kannalta. Toisaalta ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman skenaariotarkastelujen yhteydessä tehtyjen päästötarkastelut osoittivat hankkeen suorat vaikutukset liikenteen päästöjen määrään melko vähäisiksi johtuen erityisesti siitä, että ydinkeskustan ajoneuvoliikenne muodostaa jo valmiiksi varsin vähäisen osan kaupungin liikenteen päästöistä

Laajat katuviherpinnat ja puuston lisääminen aiheuttavat hulevesien viivyttämisessä tulvatilanteissa sekä madaltavat lämpötiloja ja helteellä vähentävät tuulenpuuskien voimakkuutta.

Vaikutukset ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen

Kaavaehdotuksen toteutuminen tulee vaikuttamaan alueen asukkaisiin ja alueella asioiviin erityisesti liikenteellisten vaikutusten kautta. Tällä hetkellä jalan- kulkuympäristön viihtyisyyttä, turvallisuutta ja toimivuutta heikentävät monin paikoin vilkasliikenteiset moottoriajoneuvo- sekä raitiotieliikenneosuudet. Kaivokatu ja sen ympäristö ovat meluisia ja vilkasliikenteisiä. Monet risteävät liikennemuo- dot aiheuttavat vaaratilanteita.

Alueen asukkaiden ja alueella asioivien näkökulmasta lähiympäristössä liikku- minen kävellen ja pyörällä sekä joukkoliikenteellä helpottuu. Liikenneolosuhteita ja kulkuyhteyksiä kehittämällä parannetaan arjen asiointia keskustassa sekä varmistetaan aiempaa parempi saavutettavuus useasta suunnasta. Liikenneme- lun ja päästöjen väheneminen lisäävät viihtyisyyttä. Kävelyn ja pyöräilyn hyvät mahdollisuudet edistävät terveellistä elämäntapaa, aktiivista liikkumista ja hyvin- vointia.

Suurin suhteellinen autoliikennemäärän lisäys tapahtuu Pohjois- ja Eteläespla- nadeilla sekä Pohjoisrannassa. Tämä heikentää viihtyisyyttä tiettyinä vuorokau- den aikoina ja ruuhkahetkinä.

Sosiaaliset vaikutukset

Kaivokadun alue on helsinkiläisten elinympäristöä, mutta se palvelee myös alu- een vierailijoita ja matkailijoita. Alueen suunnittelulla on nähtävissä monia myönteisiä vaikutuksia kaupunkielämään ja viihtyisyyteen. Helsingin ydinkes- kusta ja sitä ympäröivä käveltävä keskusta elävöityy. Kävely-ympäristön kehittä- misellä on myönteisiä vaikutuksia ydinkeskustan kaupunkitilojen kytkeytymi- sessä tiiviimmin ja selkeämmin yhteen. Kaupunkitilojen väliset yhteydet ja orien- toitavuus paranevat.

Kaivokadun rauhoittaminen autoliikenteeltä mahdollistaa raitoliikenteen, käve- lyn ja pyöräilyn edellytyksien parantamisen ja autoliikenteen yhteyksien ohjaa- misen muille väylille. Autoliikenteen väheneminen Kaivokadulla, Kaisaniemen- kadulla, Mikonkadulla, Unioninkadulla ja Siltasaarenkadulla parantavat kävelyn ja joukkoliikenteen olosuhteita. Autokaistojen kaventaminen mahdollistaa käve- lyalueiden leventämisen ja eri kulkumuotojen selkeän erottelun.

Kaava mahdollistaa päärautatieaseman ympäristön sekä sieltä lähtevien tär- keimpien kävely-yhteyksien, saattoliikenteen sekä joukkoliikenteen vaihtoyh- teyksien parantamisen ja kehittämisen. Päärautatieaseman ympäristön katutila muuttuu laadukkaammaksi ja edustavammaksi. Alueella on nykyisin paljon lii- kennevalo-ohjattuja suojateitä, joista osa muutetaan yhtenäisiksi jalankulkualu- eiksi, mikä sujuvoittaa kadun ylittämistä. Saattoliikenne päärautatieasemalle on- nistuu autoilla ja takseilla eri suunnista.

Katutilalliset ja liikenteelliset uudelleenjärjestelyt mahdollistavat kasvillisuuden ja katuvihreän määrän lisäämisen nykyisestä. Kaupunkitilojen ja oleskeluympäristöjen viihtyisyyden kehittäminen voivat lisätä sosiaalisen kohtaamisen mahdollisuuksia. Kun ympäristö muuttuu viihtyisämmäksi ja liikenne rauhoittuu, pysähtyminen ja viipyminen mahdollistuvat. Uudet sosiaalisen kohtaamisen ja viihtymisen paikat voivat lisätä oleilua keskusta-alueella. Nykyisten suosittujen kohtauspaikkojen lisäksi kaava mahdollistaa monipuolisten osallisuutta ja yhteisöllisyyttä vahvistavien tilojen ja paikkojen kehittämisen.

Kaavan sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osana on arvioitu kaavan toteuttamisen vaikutukset lapsiin ja nuoriin.

Kaavaratkaisussa liikenneturvallisuuteen ja liikkumiseen on kiinnitetty erityistä huomiota. Lapsiystävällisen ympäristön suunnittelu edistää kaikkien ympäristön käyttäjien liikkumismahdollisuuksia, hyvinvointia, turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Kävely-ympäristön kehittäminen mahdollistaa turvallisen, terveellisen ja sujuvan liikkumisen keskustassa. Turvallinen liikkumisympäristö tukee lasten ja nuorten itsenäistä ja aktiivista liikkumista sekä parantaa lasten asemaa liikenneympäristössä.

Suunnittelualueella ja sen vaikutusalueella sijaitsee useita päiväkoteja ja kouluja. Oppilaiden ja päiväkotiryhmien lukumäärät vaihtelevat kouluittain ja päiväkodeittain. Kluuvissa alakouluopetusta järjestetään Kaisaniemen ala-asteen koulussa ja yläkouluopetusta Kruununhaan yläasteen koulussa. Mikonkadun ja Vilhonkadun kulmauksessa sijaitsee päiväkotit Wilhola, Kaisaniemenkadulla päiväkotit Vironniemi (väistötiloissa Ensi linjalla vuoden 2027 alkuun, josta siirtyy Kruununhakaan) ja Aleksanterinkadun ja Meritullintorin kulmassa suomenkielinen Aleks ja ruotsinkielinen Alexia. Kruununhaassa sijaitsee Sibelius-lukio. Päiväkoteja Kruununhaassa on Virkkula (kaksi toimipistettä), Daghemmet Sedi-migradsky (vuoden 2026 alussa muuttamassa Ritarinkadulle) ja Päiväkotit Ank-kalampi Kruununhaka. Kaartinkaupungissa ruotsinkielistä perusopetusta tarjoaa oma toimipiste Unioninkadulla. Helsingin normaalilyseo (ala- ja yläkoulu ja lukio) sijaitsee n. 50 m etäisyydellä Kaartinkaupungista. Kaartinkaupungissa sijaitsee yksi suomenkielinen (Tähtitorni), yksi ruotsinkielinen (Marias Asyl) ja yksi saksankielinen (Deutsche Kindergarten) päiväkotit.

Monet liikenteelliset parannukset sujuvoittavat liikkumista. Erityisesti raitioliikenneyhteyksien kehittäminen ja keskusta-alueen kävelypainotteisuuden lisääminen parantavat lapsiperheiden, lasten sekä nuorten liikkumismahdollisuuksia arkena ja vapaa-aikana. Paikoitellen vilkkaat pyöräliikenneväylät voivat lisätä lasten turvattomuuden tunnetta kävellä keskustassa. Jalankulkuympäristön turvallisuutta on mahdollista lisätä eri kulkumuotojen selkeämmällä erottelulla sekä kävelyalueita leventämällä autokaistojen kaventamisen myötä. Autoliikenteen väheneminen Kaivokadulla, Kaisaniemenkadulla, Mikonkadulla, Unioninkadun pohjoisosassa, Siltasaarenkadulla ja paikalliskatujen läpiajoliikenteen hillitseminen Kaartinkaupungissa esimerkiksi katuja yksisuuntaistamalla, parantavat kävelyn ja joukkoliikenteen olosuhteita. Kaavaratkaisu mahdollistaa rauhallisten, viihtyisien ja esteettömien kulkureittien valinnan.

Kaava-alueen lähiympäristössä Mikonkadun ja Vilhonkadun kulmaan sijoittuvan päiväkodin ja Kaisaniemen ala-asteen läheisyydessä melutasot hieman laskevat. Katujärjestelyjen muutokset ja autoliikenteen ohjautuminen muille väylille lisäävät liikennemelua ja heikentävät hieman ilmanlaatu lähinnä Unioninkadun

ympäristössä Liisankadun eteläpuolella. Muualla kaavan vaikutusalueella melu- tai ilmanlaatuutilanteessa ei tapahdu merkittäviä muutoksia.

Kaavaehdotuksen toteuttamisen arvioidaan vaikuttavan lapsiin ja nuoriin muun muassa seuraavin tavoin:

- liikkumisturvallisuuden ja -terveellisuuden kasvu mahdollistavat lasten itsenäisen liikkumisen sekä ulkoilu- ja leikkiympäristöjen laajentamisen.
- joukkoliikenteen sujuvoittaminen parantaa koulujen ja päiväkotien saavutettavuutta.
- uudet kävelyn ja pyöräilyn reitit parantavat mahdollisuuksia saapua alueelle ja liikkua siellä.
- autoliikenteen rauhoittuminen Kaivokadulla, Kaisaniemenkadulla, Mikonkadulla, Unioninkadun pohjoisosassa, Siltasaarenkadulla sekä Kaartinkaupungin paikalliskaduilla monipuolistavat lasten ja nuorten mahdollisuuksia liikkua omatoimisesti (esim. puistoissa, läheisillä urheilukentillä ja leikkipaikolla).
- kadunylityksen sujuvuus ja turvallisuus nykytilanteeseen nähden paranee Kaivokadulla, Kaisaniemenkadulla ja muualla rautatieaseman ympäristössä autoliikenteen vähentyessä sekä katuja järjestelyjen muutoksilla.
- lasten ja nuorten liikkumisturvallisuus paranee mm. harrastuksiin ja keskustan kaupallisiin sekä kulttuuripalveluihin kuten kirjastoihin.
- autoliikenteen väheneminen parantaa hieman ilmanlaatua ja vähentää hiukan liikennemelua muutaman koulun ja päiväkodin ympäristössä.
- autoliikennemäärien kasvu pääasiassa Esplanadeilla sekä Pohjoisrannassa heikentää viihtyisyyttä ja liikkumisturvallisuutta etenkin tiettyinä vuorokauden aikoina ja ruuhkahetkinä.
- yksityisautoilu ja pysäköinti vaikeutuu joillain katuosuuksilla ja saattaa hankaloittaa joidenkin päiväkotien ja koulujen autoilla tapahtuvan saattoliikenteen sujuvuutta.
- työmaa-aikaisista järjestelyistä syntyy haittoja ja poikkeusjärjestelyjä, joihin kiinnitetään huomiota suunnitelmia toteutettaessa.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Kaavamuutoksen mukaiset investoinnit mahdollistavat keskusta-alueen joukkoliikenteen nopeuttamisen ja Yleiskaavan mukaisen raitiotieverkoston hankkeiden, keskeisimpänä Länsisataman pikaraitiotien (LäPi), toteuttamisen, sekä kaupunkiympäristön laadun parantamisen keskustan epäviihtyisimmäksi arvioidulla alueella Rautatieaseman ympäristössä.

Kaava-alueelle suunnitellut investoinnit, arvoltaan yhteensä noin 45 milj. euroa, josta kaupungin ja kaupungin yhtiöiden investoinnit kattavat noin 37 milj. euroa, arvioitu työllisyysvaikutus on yhteensä 470 henkilötyövuotta ja verovaikutukset noin 3,0 milj. euroa. Helsinkiin kohdistuu työllisyysvaikutuksista arviolta noin 120 htv ja tulo- ja yhteisöveroista noin 0,3 milj. euroa. Kaavamuuotos ei suoraan mahdollista uutta rakentamista. Saavutettavuuden ja kaupunkiympäristön muutoksilla voi pidemmällä aikavälillä olla vaikutuksia alueen kiinteistöverokertymään. Kaavamuuotoksen mahdollistamat hankkeet muodostavat investointeja myös kaava-alueen ulkopuolella, keskeisimpänä Länsisataman pikaraitiotie (arvioitu hyöty-kustannussuhde +2,9).

Merkittävimmät kaupunkitaloudelliset vaikutukset ja yritysvaikutukset muodostuvat kaavamuuotosten mahdollistamien hankkeiden aiheuttamista vaikutuksista

saavutettavuuteen. Tehtyjen arvioiden mukaan Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisen vaikutus sekä keskusta-alueen kävijöiden määrään että arvioituun kokonaiskulutukseen on pieni, mutta positiivinen (n. +0,5 %). Kaivokadun läpiajajoyhteys sulkeutuu henkilöautoilta, minkä saavutettavuusvaikutusten odotetaan, kuten liikennevaikutuksissa kuvataan, vähentävän henkilöautolla saapuvien määrää keskustassa. LäPi-pikaraitiotien mahdollistama saavutettavuuden parantuminen lisää myös osaltaan keskusta-alueen elinvoimaa. Sen hyötyjen realisoituminen on osin riippuvaista Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman toteuttamisesta. Kaikkia liikennevaikutuksia on kuvattu tarkemmin niitä tarkastelevassa kaavaliitteessä. Saavutettavuusmuutosten aiheuttamisen vaikutusten arvioihin liittyy epävarmuuksia, ja ne kohdistuvat eri tavoin kuluttajiin, yrityksiin ja toimistotoimijoihin riippuen siitä, miten merkittäviä alueen kaupunkiympäristö sekä saavutettavuus eri kulkumuodoilla niille on. Etenkin Kaivokadun alueelle on valikoitunut toimijoita, jotka korostetusti hyötyvät alueen hyvästä joukkoliikennesaavutettavuudesta ja suuresta jalankulkijoiden määrästä, mutta toisaalta ovat riippuvaisia ajallisesti tiheään jakelun sujuvuudesta. Suunnittelussa on pyritty minimoimaan jakelun ja huollon sujuvuuteen kohdistuvia haittoja. Keskusta-alueella on myös tiettyjen mikrosijaintien ja toimialojen yrityksiä, joiden toimintaympäristöön henkilöautosaavutettavuuden heikkeneminen vaikuttaa negatiivisesti. Kokonaisuudessaan selvitykset kuitenkin näyttävät kaava-alueen hankkeiden tukevan strategisia viihtyisämmän ja elinvoimaisemman keskustan tavoitteita. Liitteessä *Kaivokadun asemakaavan vaikutukset kaupunkitalouteen, elinvoimaan ja yritystoimintaan* käsitellään tarkemmalla tasolla vaikutusten mittakaavaa ja kohdentumista alueen erilaisiin toimijoihin.

Kaivokadun alueella tehtävien julkisten alueiden investoinnit toteuttavat Kaupunkistrategian 2025 kirjausta keskusta-alueen viihtyisyyden parantamisesta ja oletettavasti kasvattavat alueen vetovoimaa sekä helsinkiläisten että kauempaa tulevien silmissä. Tämän merkitys korostuu alueella, joka on sekä kaupungin vilkkaain jalankulun keskus että monille ensi kertaa kaupunkiin saapuville ensikosketus Helsingin keskustaan. Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman odotetaan vähentävän alueen meluisuutta ja lähipäästöjä, mikä vaikuttaa positiivisesti sen viihtyisyyteen.

Alueelle suunniteltujen työmaiden järjestäminen niin, että siitä kohdistuu mahdollisimman pieni haitta alueella liikkuville ja alueen toimijoille korostuu kaupungin keskeisimmässä joukkoliikenteen ja jalankulun keskittymässä. Vaikutukset alueen vetovoimaan kuluttajien ja yritysten näkökulmasta voivat pahimmillaan muodostua pitkäkestoisiksi. On huomioitava, että valtaosa remonteista toteutuu kaavapäätöksestä riippumatta. Alueelle tehtävillä lisäinvestoinneilla voidaan kuitenkin luoda entistä viihtyisämpää kaupunkiympäristöä remonttien päättyessä. Vuoden 2025 lopulla valmistuu päivitys selvitykseen, jossa arvioidaan työmaiden aikaisia vaikutuksia alueen yrityksiin ja selvitetään tapoja minimoida remonttien aiheuttamat haitat.

Toteutus

Kaivokadun katu- ja rakennussuunnittelu on käynnissä ja suunnittelua edistään asemakaavan laadinnan kanssa samanaikaisesti. Kaivokadun rakentaminen on tarkoitus toteuttaa kaksivaiheisesti siten, että ensimmäisessä vaiheessa vuosina 2028-2029 uusitaan Kaivokadun kannen vesieritystä ja kadulla olevaa kunnallistekniikkaa, parannetaan alueen hulevesien johtamista ja pienennetään tulvariskiä sekä toteutetaan metroaseman peruskorjauksen tarvittavat muutokset ja kannen läpiviennit. Katujen pinnat uusitaan ja niiden laatutasoa nostetaan. Kaivokadun muuttaminen joukkoliikennekaduksi voidaan toteuttaa siinä vaiheessa, kun Esplanadien peruskorjaus on tehty.

Suunnittelun lähtökohdat

Kaavaratkaisu vastaa valtakunnallisiin tavoitteisiin (valtioneuvoston päätös 14.12.2017).

Kaavaratkaisu ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Kaavaratkaisun valmistelussa on erityisesti painotettu seuraavia valtakunnallisia tavoitteita:

- edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä
- edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä
- edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle
- huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta

Tavoitteiden huomioon ottamista selostetaan tarkemmin kohdassa Asemakaavan kuvaus.

Alueella voimassa olevat kaavat

Yleiskaavataso

Helsingin yleiskaava 2016 (tullut voimaan 5.12.2018):

Helsingin yleiskaavan 2016 mukaan aluekokonaisuus on merkitty liike- ja palvelukeskustaksi C1. Se tarkoittaa, että aluetta kehitetään kävelypainotteisena ja keskustamaisena eli toiminnallisesti sekoittuneena ja monipuolisena. Rakennusten maantasokerrosten ja kadulle avautuvien tilojen tulee olla pääsääntöisesti liiketiloja. Nyt laadittu kaavaratkaisu on Helsingin yleiskaavan (2016) mukainen.



Kuva: Ote Helsingin yleiskaavasta 2016

Helsingin maanalainen yleiskaava nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021):

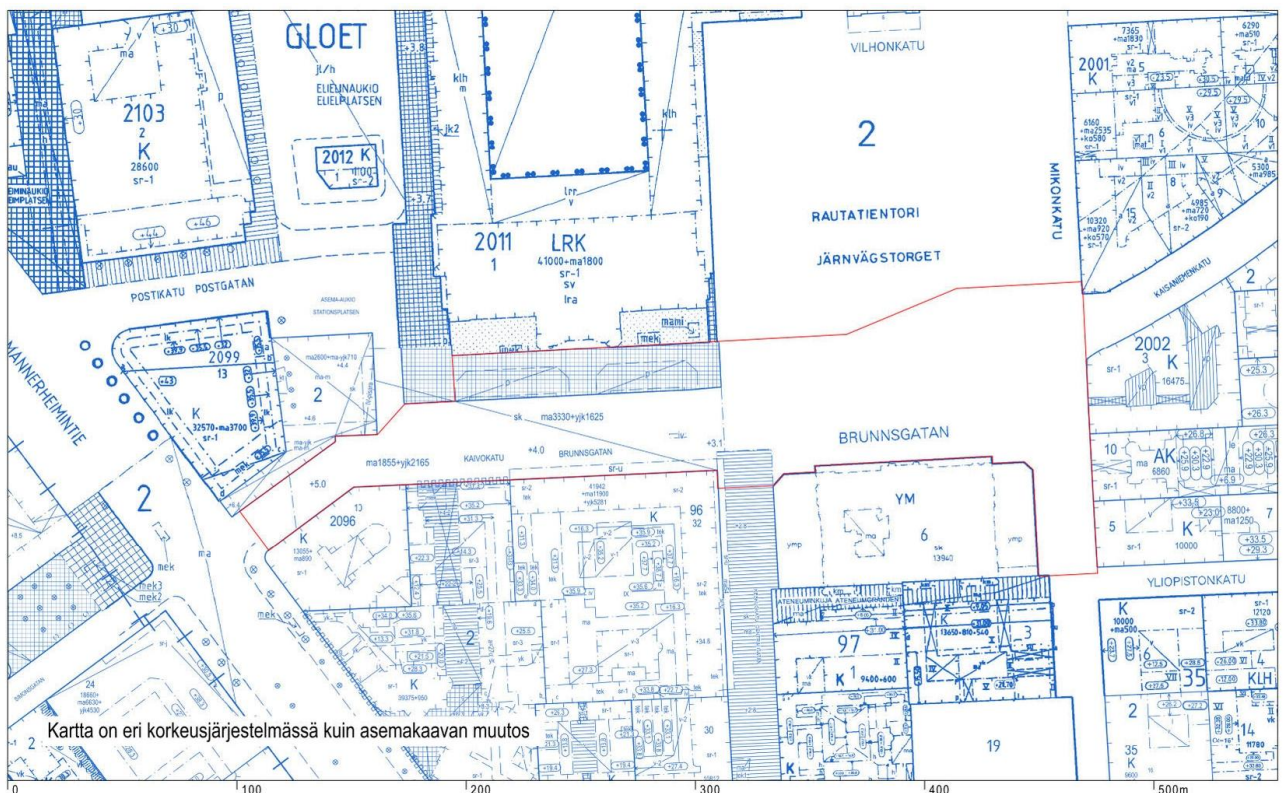
Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 12704 (tullut voimaan 19.8.2021) mukaan alue on keskustan maanalaisen kehittämisen sekä maanalaisten julkisten ja kaupallisten palveluiden kohdealuetta. Maanalaisessa yleiskaavassa on nykyisiä rakennettuja maanalaisia tiloja ja tunneleita sekä tilavarauksia ohjeellisille suunnitelluille ja suunnitelluille liikennetunneleille että suunnitelluille maanalaisille tiloille ja teknisen huollon tunneleille. Nyt laadittu kaavaratkaisu on maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavataso

Alueella voimassa olevat asemakaavat:

9972 (24.07.1992), 894 (18.06.1928), 856 (30.11.1928), 7283 (10.10.1975), 6981 (09.11.1973), 463 (19.05.1875), 461 (23.08.1836), 209 (21.07.1914), 1710 (08.02.1938), 12290 (07.08.2015), 11982 (02.03.2012), 11390 (19.05.2006), 11300 (28.01.2005), 10553 (24.04.1998)

Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 1875-2018) ja niissä Kai-vokatu on merkitty katualueeksi ja Rautatieaseman edusta katuaukioksi. Rautatieaseman edustan katuaukio on asemakaavassa osoitettu sk-merkinnällä kaupunkikuvan kannalta rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi ympäristökokonaisuudeksi. Lisäksi alueella on voimassa maanalaisia asemakaavoja (vuosilta 1975- 2015), jotka mahdollistavat mm. metron, Pisararadan sekä maanalaista kävelyaluetta.



Kuva: Ote voimassa olevista asemakaavoista

Maanomistus

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Aluetta koskevat muut lähtökohdat

Selvitys alueen oloista, rakennuskannasta ja muista ympäristöominaisuuksista on kuvattu kunkin aiheen kohdalla.

Aluetta koskevat muut suunnitelmat, päätökset ja selvitykset:

- Elinkeinopoliittiset tavoitteet maankäytölle (2022)
- Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma

- Helsingin keskustavisio, linjauksia maankäytön ja liikenteen suunnittelulle kantakaupungissa
- Elämyksellinen ydinkeskusta, ydinkeskustan maankäytön kehityskuva 2032 (2022)
- Rautatieaseman julkisen ympäristön yleissuunnitelma, osat 1-2 (Masu Planning, 2023)
- Kaivokadun hulevesiselvitys (2022)
- Rautatientori ja Asema-aukio, Kaupunkirakenne- ja ympäristöhistoriallinen selvitys (Arkkitehtitoimisto Okulus Oy ja Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, 2020)
- Helsingin päärautatieaseman rakennushistoriallinen selvitys (Okulus Oy, 2020)
- Torikorttelit, Katu- ja torialueiden päällysteet, rakennushistorian selvitys (2011)
- Kaivokadun ympäristösuunnitelma (Masu Planning, 2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma, Ydinkeskustan liikennejärjestelmää koskeva kehittäminen (2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma, Ydinkeskustan liikenneverkon tavoitetila (2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman elinvoimavaikutusten arviointi (2024)

Alueella on voimassa rakennuskielto:

12927 (§ 53.2 Kiellon pidentäminen asemakaavan laatimista tai muuttamista varten), 12924 (§ 53.2 Kiellon pidentäminen asemakaavan laatimista tai muuttamista varten)

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on tullut voimaan 7.6.2023.

Helsingin kaupungin kaupunkimittauspalvelut on laatinut pohjakartan.

Suunnittelu- ja käsittelyvaiheet

Kaavoitus on tullut vireille kaupungin aloitteesta vuonna 2024. Kaivokadun kaavoitus käynnistyi kaupunginhallituksen hyväksyttyä Keskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman 16.12.2024. Suunnitelman mukaan Kaivokatua edistetään ensisijaisesti joukkoliikenteen katualueena. Samalla edistetään alueen kävely- ja pyöräily-yhteyksiä.

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

Viranomaisyhteistyö

Valmistelu on tehty yhteistyössä kaupunkiympäristön toimialan eri tahojen kanssa. Valmistelun aikana on tehty yhteistyötä lisäksi seuraavien viranomaisyhtäöjen kanssa:

- DNA Oyj
- Helen Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Kaupunkiliikenne Oy (ent. HKL)
- Telia Finland Oyj
- Väylävirasto
- Helen Sähköverkko Oy
- Auris Energia Oy
- Eltel Networks Oy
- Global Connect Finland
- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala/Kaupunginmuseo
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- keskushallinto

Viranomaisyhteistyötä on tehty erityisesti Kaivokadun liikenteen, katurakenteiden ja maanalaisten tilojen rakenteiden ja kunnallistekniikan selvittämiseksi.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) -aineiston esilläölo

Osallisille on ilmoitettu kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehdessä (Helsingin uutiset) kaavoituksen vireilletulosta ja aineiston esilläölostä 22.4.2025–20.5.2025 seuraavissa paikoissa:

- verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat
- Kaupunkiympäristön asiakaspalvelussa.

Lisäksi järjestettiin:

- Keskusta kehitty -tilaisuus 7.5.2025

OAS-aineistoa koskevat mielipiteet ja kannanotot

Kirjallisia mielipiteitä saapui 24 kpl.

Mielipiteet osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat kaavan osallistamiseen ja kuulemiseen, irrallisiin kaavahankkeisiin, Kaivokadun autoliikenteen sulkemiseen ja sen vaikutuksista kiinteistöihin, auto-liikenteen siirtymiseen muualle, vaihtoehtoihin liikennesuunnitelmiin, taksi- ja saattoliikenteeseen, pelastus- ja viranomaisajoihin, matkailuliikenteeseen, hotellien toimintaan ja rautatieaseman saavutettavuuteen. Lisäksi mielipiteet kohdistuivat pyöräilyverkostoon, jalankulkijoiden turvallisuuteen, joukkoliikenteen toimivuuteen, Kaivokadun pysäkkikatoksiin ja istutuksiin sekä keskustan elinvoimaisuuteen.

Mielipiteissä esitetyt asiat on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaupungin asiantuntijat ovat laatineet selvityksiä liikenteestä ja keskustan elinvoimaisuudesta. Kaavaan on laadittu alueen toteuttamisen ja rakentamisen laatua ohjaavia kaavamääräyksiä.

Vastineet mielipiteisiin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kannanottoja saatiin seuraavilta viranomais- ja asiantuntijatahoilta:

- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala/Kaupunginmuseo
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Helsingin vammaisneuvosto
- Museovirasto
- Telia Finland Oyj

Viranomaisten kannanotot osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä valmisteluaineistosta kohdistuivat liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, Kaivokadun alueen katu- ja aukiotiloihin, kaupunkivihreän lisäämiseen ja terassialueisiin, taksi-alueisiin ja saattoliikenteen järjestämiseen. Lisäksi kannanotot kohdistuivat raitioliikenteen pysäkkien järjestämiseen, Rautatientorin alueeseen, Vilhonkadun toimivuuteen, päätepysäkkitarpeeseen, juna- ja bussiliikenteen korvaavaan bussiliikenteen tarpeeseen, pyöräpysäköintiin, lumenkeräyspaikkoihin, vesi- ja jätehuoltoon sekä kaapelien siirtotarpeeseen. Kannanotoissa esitetyt asiat on otettu huomioon kaavoitustyössä siten, että kaupungin asiantuntijat ovat laatineet selvityksiä liikenteestä ja keskustan elinvoimaisuudesta. Kaavaan on laadittu alueen toteuttamisen ja rakentamisen laatua ohjaavia kaavamääräyksiä.

Vastineet kannanottoihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kaavaehdotuksen julkinen nähtävilläolo (AKL/MRL 65 §)

Kaavaehdotus on julkisesti nähtävillä (AKL/MRL 65 §) 17.11.2025–16.12.2025. Kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon pituus on 30 päivää.

Kaavaehdotuksesta pyydetään lausunnot seuraavilta tahoilta:

- kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala/Kaupunginmuseo
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- Digita Oy
- DNA Oyj
- Elisa Oyj
- Fingrid Oy
- Gasgrid Finland Oy
- Helsingin nuorisoneuvosto
- Helen Oy
- Helen Sähköverkko Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
- Helsingin vammaisneuvosto
- Helsingin vanhusneuvosto
- Kaupunkiliikenne Oy (ent. HKL)
- Museovirasto
- Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)
- Telia Finland Oyj
- Telia Towers Finland Oy
- Väylävirasto
- VR-Yhtymä Oyj
- Helsingin poliisilaitos
- Gasum Oy
- Auris kaasunjakelu Oy
- Linja-autoliitto ry
- Suomen taksiliitto ry

****Tätä selostusta täydennetään kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon jälkeen.****

Liitteet

1. Seurantalomake
2. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
3. Kuvat, kartat ja aineistot
 - Sijaintikartta
 - Ilmakuva
 - Asemakaavakartta (A4-koossa)
 - Havainnekuva
 - Ote ajantasa-asemakaavasta
 - Liikennemeluserveys
 - Liikennesuunnitelma
 - Viitesuunnitelma Kaivokadun pysäkkikatokset (Ramboll Finland Oy, Arkkitehtitoimisto K2S Oy, 2025)
 - Viitesuunnitelma Kaivokadun maanalaiset tilat (Sponda, Arkkitehtitoimisto K2S Oy, 2025)

Luettelo muusta suunnitelmaa koskevasta materiaalista

- Vuorovaikutusraportti
- Kaivokadun asemakaavaehdotuksen liikenneselvitys (KYMP, 2025)
- Päärautatiaseman bussiterminaalien koeajot raportti (KYMP, HSL, Ramboll, 2025)
- Kaivokadun asemakaavamuutoksen vaikutukset kaupunkitalouteen, elinvoimaan ja yritystoimintaan (KYMP, 2025)

Yhteyshenkilöt kaavan valmistelussa

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala

Suvi Huttunen, johtava arkkitehti, asemakaavoitus
Janne Prokkola, yksikön päällikkö, asemakaavoitus
Päivi Kaartinen, suunnitteluassistentti, kaavakartan ja aineistojen laatiminen
Taneli Nissinen, johtava liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Henna Kluge, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Anna Tienvieri, tiimipäällikkö, liikennesuunnittelu
Annika Rantala, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Jani Nuutinen, liikenneinsinööri, liikennesuunnittelu
Mikko Tervola, erityisasiantuntija, teknistaloudelliset asiat
Valtteri Lankiniemi, erityisasiantuntija, teknistaloudelliset asiat
Kirsi Lilja, projektipäällikkö, teknistaloudelliset asiat
Anu Haahla, erityisasiantuntija, teknistaloudelliset asiat
Sakari Mentu, arkkitehti, rakennussuojelu
Anu Lamminpää, johtava maisema-arkkitehti, kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu
Heikki Salmikivi, yksikön päällikkö, maankäytön yleissuunnittelu
Elina Luukkonen, erityisasiantuntija, maankäytön yleissuunnittelu

Riku Raunola, erityisasiantuntija, maankäytön yleissuunnittelu
Alpo Tani, erityisasiantuntija, maankäytön yleissuunnittelu
Pasi Lehtiö, johtava asiantuntija, maaomaisuuden kehittäminen ja tontit

Muut viranomaiset ja asiantuntijat

Maija Mattila, vuorovaikutusasiantuntija
Lotta Silfverberg, johtava asiantuntija
Kiia Koliseva, viestintäasiantuntija
Hannu Asikainen, projektinjohtaja
Anni Bäckman, projekti-insinööri
Minna Maartola, kehityspäällikkö
Henrik Wager, Erityisasiantuntija / Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)

Muut yhteistyötahot

Ramboll Finland Oy
Arkkitehtitoimisto K2S Oy
Masu Planning Oy
WSP Finland Oy

Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	Helsinki	Täyttämispvm	4.11.2025
Kaavan nimi	Kaivokatu		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	8.4.2025
Pysyvä kaavatunnus		Kunnan kaavatunnus	09113011
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	2,1074	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]	0,7889	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	2,1074

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	2,1074	100,00	0	0,00	0,0000	0
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,1074	100,0				
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m² ±]
Yhteensä	0,7889	37,43	8155	-0,1118	-1120

Rakennussuojelut	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m²]	[lkm ±]	[k-m² ±]
Yhteensä	0	0	0	0

Alamääräykset tai -merkinnät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	2,1074	100,00	0	0,00	0,0000	0
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä	2,1074	100,0				
Kadut	2,1074	100,0				
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha ±]	Kerrosalan muut. [k-m ² ±]
Yhteensä	0,7889	37,43	8155	-0,1118	-1120
ma-1	0,2342	29,7	3000	-0,0929	-1020
ma-2	0,4158	52,7	5155	-0,1119	-100
ma-pisara	0,1372	17,4		0,1372	
ma-yjk	0,0017	0,2			
maa				-0,0442	



**Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Asemakaavan muutos**

Kaivokatu

Tämä osallistumis- ja arviointisuunnitelma korvaa aiemmin 8.4.2025 päivätyn suunnitelman. Teknisistä syistä suunnittelualueetta on laajennu koskemaan myös osaa Mikonkatua, Keskuskatua ja Rautatientorin eteläosaa.

Helsinki

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristön toimiala
Asemakaavoitus

Projektinumero 0000275
Diaarinumero HEL 2024-004023
ProjectWise-numero 6284_8

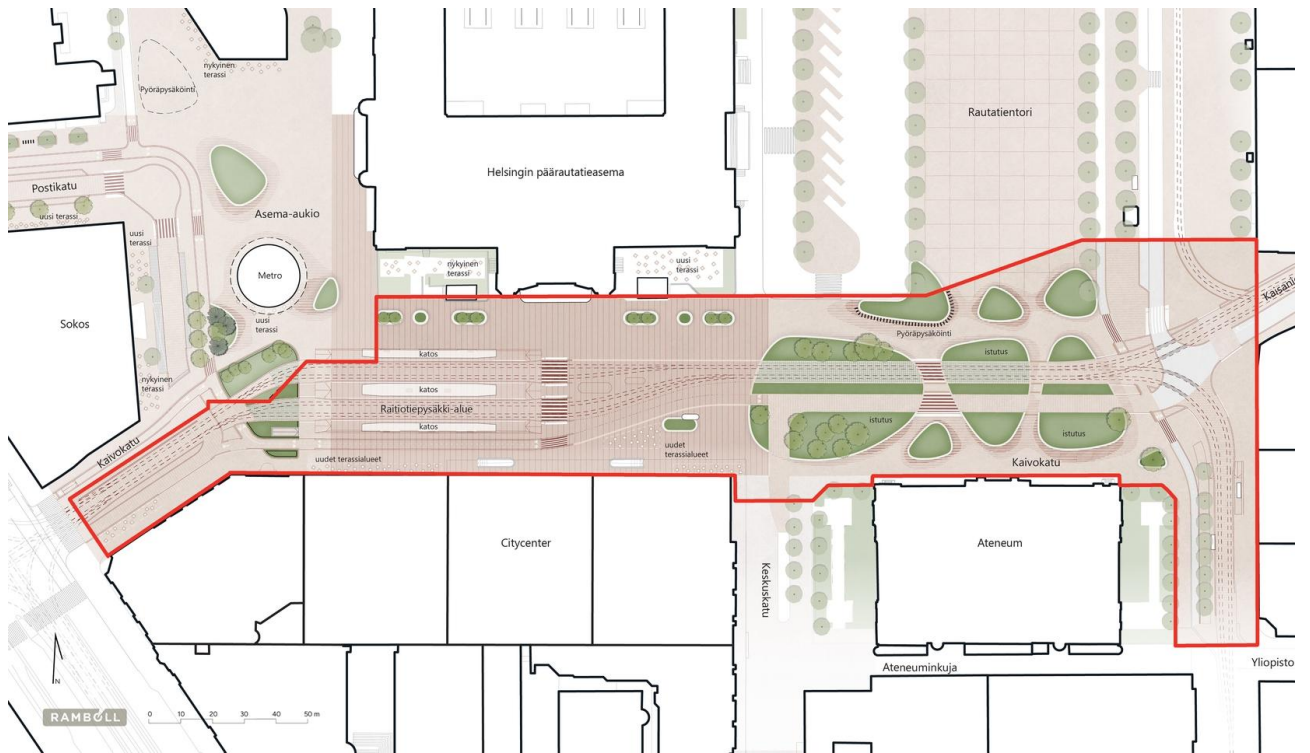
Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa (OAS) esitetään miksi asemakaava laaditaan, miten kaavoitus etenee ja missä vaiheessa siihen voi vaikuttaa. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa kaavaprosessin edetessä, jolloin OAS:n päivitetty versio löytyy Helsingin karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>. Kaupunkisuunnittelua voi seurata Suunnitelma-vahti-palvelun avulla (<https://www.hel.fi/suunnitelmavahti>) sekä sosiaalisen median kanavissa (facebook.com/kaupunkiymparisto ja x.com/helsinkikymp).

OAS-numero: 1763-01/25

Päiväys: 17.10.2025

Kannen kuva: Näkymä Kaivokadulta Rautatieaseman suuntaan (Masu Planning Oy)



Kuva: Päivitetty OAS-kartta (Ramboll Finland)

Suunnittelun tavoitteet ja alue

Päärautatieaseman ympäristöön on sijoittumassa Länsisataman pikaraitiotien pysäkit ja alueella panostetaan käveltävään ja viihtyisään kaupunkitilaan. Kaavaratkaisussa tarkistetaan alueen käyttötarkoituksia ja ohjataan katualueiden, aukiotilojen ja maanalaisten tilojen rakentamista ja toteutumista.

Kaava-alue kuuluu Kluuvin kaupunginosaan. Alue käsittää Kaivokadun osuuden Mannerheimintieltä Mikonkadulle. Alueeseen kuuluu Rautatieaseman eteläpuolinen aukio ja Rautatien eteläosa. Alue on historiallisesti kerroksellista ja arvokasta rakennettua ympäristöä. Kaivokatu on vilkasliikenteinen katualue, jossa on rautatieasemalle suuntautuvan kävely- ja polkupyöräliikenteen lisäksi raitiotie-, linja-auto-, yksityisautoilu- ja taksiliikennettä. Lisäksi alueen alla kulkee metro.

Teknisistä syistä suunnittelualuetta on laajennettu koskemaan myös osaa Mikonkatua, Keskuskatua ja Rautatien eteläosaa osallistumis- ja arviontisuunnitelman nähtävillöön jälkeen.

Kaivokadun asemakaavan muutoksen tavoitteena on, että kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas katualue muutetaan toimivammaksi raitiotieliikenteelle ja kävelypainotteisemmaksi. Kävelyn olosuhteita ja viihtyisyyttä parannetaan koko alueella. Samalla tutkitaan alueen maanalaisten tilojen ja maanpäällisen jalankulkumaailman yhteyksien parantamista.

Kaavan tavoitteena on mahdollistaa Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunni-

telman mukainen liikenteen ratkaisu, jossa Kaivokatu rauhoitetaan autoliikenteeltä. Raitioliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan ja autoliikenteen yhteys ohjataan muille väylille.

Osallistuminen ja aineistot

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) -vaiheen aineisto oli esillä, kun kaavaprosessi alkoi. Sen jälkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa on täydennetty. Kaavoituksen etenemisen vaiheet ja osallistumismahdollisuudet on kuvattu viimeisellä sivulla.

Suunnitteluun liittyvää aineistoa päivitetään Helsingin karttapalveluun <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>. Kaupunkiympäristön asiakaspalvelu palvelee puhelimitse numerossa 09 310 22111 ja verkossa <https://www.hel.fi/kaupunkiymparisto/asiakaspalvelu>. Asiakaspalvelun käyntiosoite on Työpajankatu 8. Tarkistathan asiakaspalvelupisteen aukiolon. Myös suunnittelijaan voi olla yhteydessä. Viranomaisille ja muille asiantuntijoille järjestetään erillinen neuvottelu ja heiltä pyydetään tarvittavat lausunnot.

Osalliset

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- seurat ja yhdistykset
 - o Helsingin Yrittäjät ry
 - o Helsingin seudun pyöräilijät ry
 - o Eteläiset Kaupunginosat ry
 - o Kruununhaan asukasyhdistys ry
 - o Helsingin seudun kauppakamari
 - o Invalidiliitto ry
 - o Kynnys ry
 - o Visit Finland
 - o Helsinki City Markkinointi (HCM) ry
 - o Matkailu- ja ravintolapalvelut MaRa ry
 - o Rakennustaiteen Seura ry
 - o Suomen Arkkitehtiliitto SAFA ry
 - o Helsingin ja Uudenmaan Näkövammaiset ry
 - o Helsingin jalankulkijat ry
 - o Linja-autoliitto
- viranomais- ja asiantuntijatahot
 - o Digita Oy
 - o DNA Oyj
 - o Elisa Oyj
 - o Helen Oy
 - o Helen Sähköverkko Oy
 - o Helsingin seudun ympäristöpalvelut (HSY)
 - o Telia Finland Oyj

- Telia Towers Finland Oy
- Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)
- Helsingin vammaisneuvosto
- Helsingin vanhusneuvosto
- Kaupunkiliikenne Oy (ent. HKL)
- Museovirasto
- Uudenmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus (ELY)
- Väylävirasto
- Helsingin nuorisoneuvosto
- VR-Yhtymä Oyj
- Helsingin poliisilaitos
- Gasum Oy
- Auris kaasunjakelu Oy
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala/Kaupunginmuseo
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala/Pelastuslaitos
- keskushallinto
- kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala/Liikuntapalvelukokonaisuus
- sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala
- kaupunkiympäristön toimiala.

Vaikutusten arviointi

Kaavan valmistelun yhteydessä arvioidaan kaavan toteuttamisen vaikutuksia muun muassa seuraaviin:

- vaikutukset ihmisten elinoloihin
- vaikutukset elinympäristöön
- vaikutukset kaupunkikuvaan
- vaikutukset kulttuuriperintöön
- vaikutukset liikenteeseen
- vaikutukset ilmastonmuutokseen sopeutumiseen
- vaikutukset ilmastonmuutoksen hillintään
- vaikutukset yrityksiin ja keskustan elinvoimaan

Valmistelun yhteydessä laaditaan tarvittavat selvitykset kaavaratkaisun merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Vaikutusten arviointia suorittavat kaavan valmisteluun osallistuvat kaupungin asiantuntijat sekä tarvittaessa muut viranomaiset ja osalliset.

Vaikutustenarviointit tehdään tarvittavilta osin yhdessä Esplanadien asemakaavan muutoksen kanssa.

Suunnittelualueetta koskevia suunnitelmia, päätöksiä ja selvityksiä:

- Elinkeinopoliittiset tavoitteet maankäytölle (2022)
- Hiilineutraali Helsinki 2035 -toimenpideohjelma
- Helsingin keskustavisio, linjauksia maankäytön ja liikenteen suunnittelulle kantakaupungissa
- Elämyksellinen ydinkeskusta, ydinkeskustan maankäytön kehityskuva 2032 (2022)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma (2024)

- Rautatieaseman julkisen ympäristön yleissuunnitelma, osat 1-2 (Masu Planning, 2023)
- Kaivokadun ympäristösuunnitelma (Masu Planning, 2024)
- Kaivokadun hulevesiselvitys (2022)
- Rautatientori ja Asema-aukio, Kaupunkirakenne- ja ympäristöhistoriallinen selvitys (Arkkitehtitoimisto Okulus Oy ja Maisema-arkkitehtitoimisto Näkymä Oy, 2020)
- Helsingin päärautatieaseman rakennushistoriallinen selvitys (Okulus Oy, 2020)
- Torikorttelit, Katu- ja torialueiden päällysteet, rakennushistorian selvitys (2011)

Suunnittelun taustatietoa

Helsingin kaupunki omistaa alueen.

Kaavoitus on tullut vireille kaupungin aloitteesta.

Alueella on voimassa asemakaava tai asemakaavat 9972 (24.07.1992), 894 (18.06.1928), 856 (30.11.1928), 7283 (10.10.1975), 6981 (09.11.1973), 463 (19.05.1875), 461 (23.08.1836), 209 (21.07.1914), 1710 (08.02.1938), 12290 (07.08.2015), 11982 (02.03.2012), 11390 (19.05.2006), 11300 (28.01.2005), 10553 (24.04.1998).

Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 1875-2018) ja niissä Kaivokatu on merkitty katualueeksi ja Rautatieaseman edusta katuaukioksi. Rautatieaseman edustan katuaukio on asemakaavassa osoitettu sk-merkinnällä kaupunkikuvan kannalta rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi ympäristökokonaisuudeksi. Lisäksi alueella on voimassa maanalaisia asemakaavoja (vuosilta 1975- 2015), jotka mahdollistavat mm. metron, Pisararadan sekä maanalaista kävelyaluetta.

Alueella on voimassa Helsingin yleiskaava 2016 (tullut voimaan 5.12.2018). Helsingin yleiskaavan 2016 mukaan aluekokonaisuus on merkitty liike- ja palvelukeskustaksi C1. Se tarkoittaa, että aluetta kehitetään kävelypainotteisena ja keskustamaisena eli toiminnallisesti sekoittuneena ja monipuolisena. Rakennusten maantasokerrosten ja kadulle avautuvien tilojen tulee olla pääsääntöisesti liiketiloja.

Suunnittelualue sijoittuu osittain valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön Helsingin Rautatientori (RKY 2009).

Aluetta koskevat muut suunnitelmat ja päätökset:

- Kaivokadun ympäristösuunnitelma (Masu Planning, 2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma, Ydinkeskustan liikennejärjestelmää koskeva kehittäminen (2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelma, Ydinkeskustan liikenneverkon tavoitetilä (2024)
- Ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman elinvoimavaikutusten arviointi (2024)

Alue on Suomen merkittävimpiä joukkoliikenteen asemia. Päärautatieaseman ympäristössä tapahtuu keskimäärin 155 000 nousua joukkoliikennevälineisiin päivittäin. Alueelle saapuvat linja-autot, lähi- ja kaukojunat, metro ja kaupunkiraitiovaunu, sekä lähitulevaisuudessa myös pikaraitiotie.

Kaivokatu on vilkkaasti liikennöity katu, jota käyttävät raitiovaunut, tilausbussit, yksityisautot ja taksit. Kaivokadulta ajetaan lisäksi Keskuskadun ja Asema-aukion ramppien kautta maanalaisiin pysäköintihalleihin. Jalankulkijoille ja pyöräilijöille alue toimii läpikulkualueena.

Päärautatieaseman länsipuolella on taksiasema, eteläpuolella saattoliikenteen pysäköintialue ja Rautatien torin puolella itään suuntautuvien linja-autojen terminaalialue.

Alue muodostaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaan ympäristökokonaisuuden. Alue kuuluu kokonaisuudessaan Helsingin empirekeskustan ja kivikaupungin maakunnallisesti arvokkaaseen kulttuuriympäristöön. Rautatieaseman edusaukio ja sen edustalla oleva Kaivokatu on suojeltu asemakaavassa kaupunkikuvan kannalta rakennustaiteellisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaana ympäristökokonaisuutena. Suurin osa aluetta rajaavista rakennuksista on suojeltu asemakaavalla.

Suunnittelijoiden yhteystiedot

Maankäyttö

Suvi Huttunen (suvi.huttunen(a)hel.fi)
johtava arkkitehti, asemakaavoitus, p. 0931037335

Liikenne

Taneli Nissinen (taneli.nissinen(a)hel.fi)
johtava liikenneinsinööri, p. 0931076765

Liikenne

Henna Kluge (henna.kluge(a)hel.fi)
liikenneinsinööri, p. 0931021337

Liikenne

Anna Tienvieri (Anna.Tienvieri(a)hel.fi)
tiimipäällikkö, p. 0931020480

Liikenne

Annika Rantala (annika.rantala(a)hel.fi)
liikenneinsinööri, p. 0931042104

Liikenne

Jani Nuutinen (jani.nuutinen(a)hel.fi)
liikenneinsinööri, p. 0931052435

Teknistaloudelliset asiat

Mikko Tervola (Mikko.Tervola(a)hel.fi)
erityisasiantuntija, p. 0931044131

Teknistaloudelliset asiat

Valtteri Lankiniemi (valtteri.lankiniemi(a)hel.fi)
erityisasiantuntija, p. 0931022467

Teknistaloudelliset asiat

Kirsi Lilja (kirsi.t.lilja(a)hel.fi)
projektipäällikkö, p. 0931076793

Teknistaloudelliset asiat

Anu Haahla (Anu.Haahla(a)hel.fi)
erityisasiantuntija, p. 0931028916

Rakennussuojelu

Sakari Mentu (sakari.mentu(a)hel.fi)
arkkitehti, p. 0931037217

Julkiset ulkotilat, maisema

Anu Lamminpää (Anu.Lamminpaa(a)hel.fi)
johtava maisema-arkkitehti, p. 0931037258

Helsingissä 17.10.2025

Janne Prokkola, yksikön päällikkö

Eteläinen alueyksikkö

Kaavoituksen eteneminen

Vireilletulo

Kaavoitus on tullut vireille vuonna 2024 kaupungin aloitteesta. Suunnittelusta on tiedotettu kaavoituskatsauksessa vuonna 2024.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS)

OAS-vaiheen aineiston esilläolo mielipiteiden esittämistä varten järjestettiin 22.4.2025–20.5.2025. Esittely- ja keskustelutilaisuus 7.5.2025. Esilläolosta ilmoitettiin kirjeillä ja verkkosivuilla www.hel.fi/suunnitelmat sekä lehdessä (Helsingin uutiset).

Ehdotus

Kaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta ilmoitetaan verkkosivuilla www.hel.fi/kaavakuulutukset. Kaavaehdotuksesta on mahdollisuus tehdä muistutus. Viranomaisilta pyydetään lausunnot kaavaehdotuksesta.

Kaavan valmistelun aikana saatuihin huomautuksiin vastataan vuorovaikutusraportissa, joka löytyy karttapalvelusta <https://kartta.hel.fi/suunnitelmat>.

Muistutukset, lausunnot ja tarkistettu kaavaehdotus käsitellään kaupunkiympäristölautakunnassa arviolta talvella 2026. Kaupunkiympäristölautakunnan päätöksestä lähetetään tieto niille, jotka ovat muistutuksen yhteydessä ilmoittaneet sähköposti- tai postiosoitteensa.

Hyväksyminen

Kaupunkiympäristölautakunnan esittämä tarkistettu kaavaehdotus käsitellään kaupunginhallituksessa, jonka jälkeen kaava etenee kaupunginvaltuustoon.

Kaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Tieto kaavan hyväksymistä koskevasta päätöksestä lähetetään niille, jotka ovat sitä kirjallisesti pyytäneet kaavaehdotuksen julkisen nähtävilläolon aikana.

Muutoksenhaku ja voimaantulo

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.

Helsinki

**Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus**

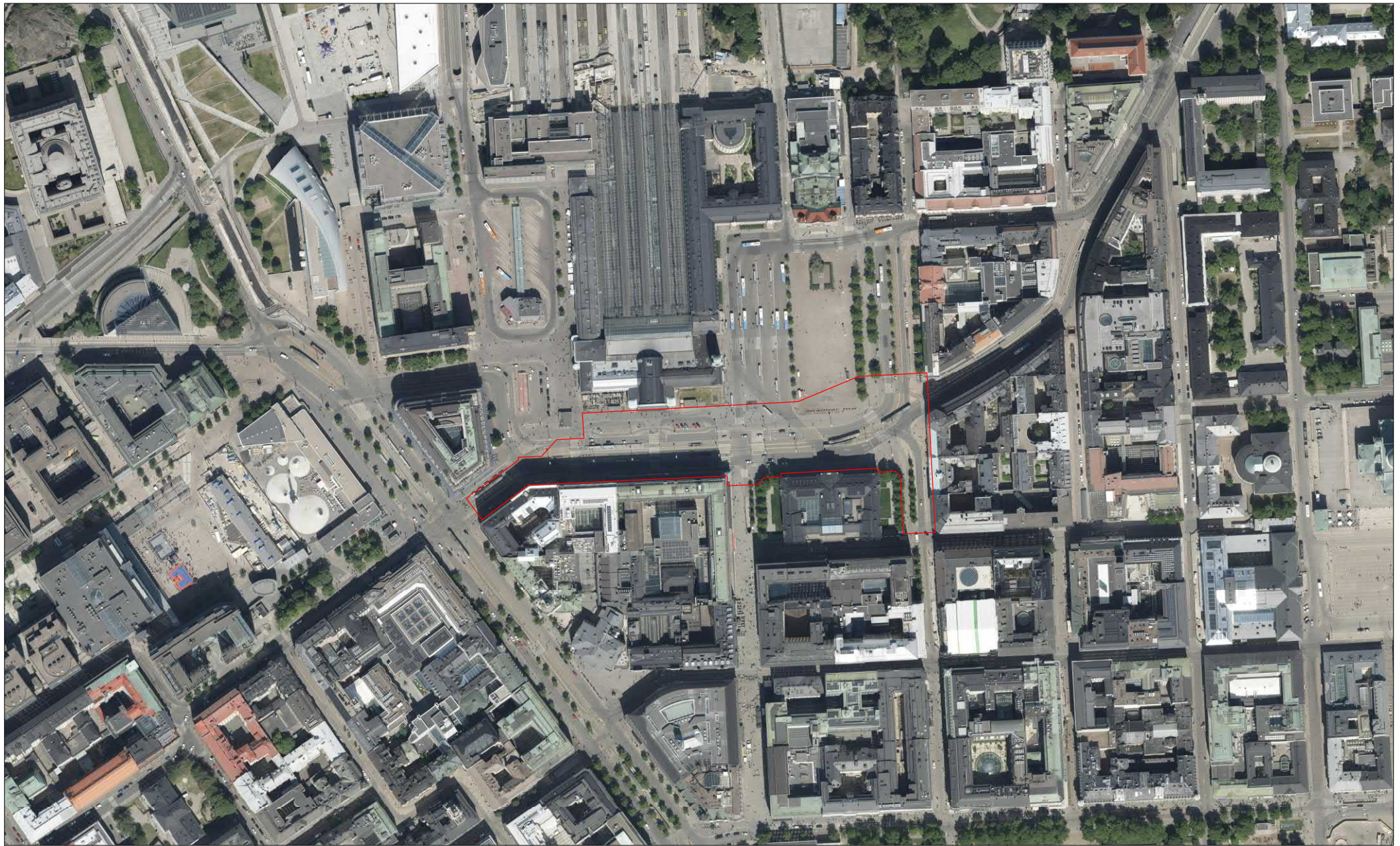
Työpajankatu 8
00580 Helsinki
PL 58212
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi



Sijaintikartta
Kaivokatu

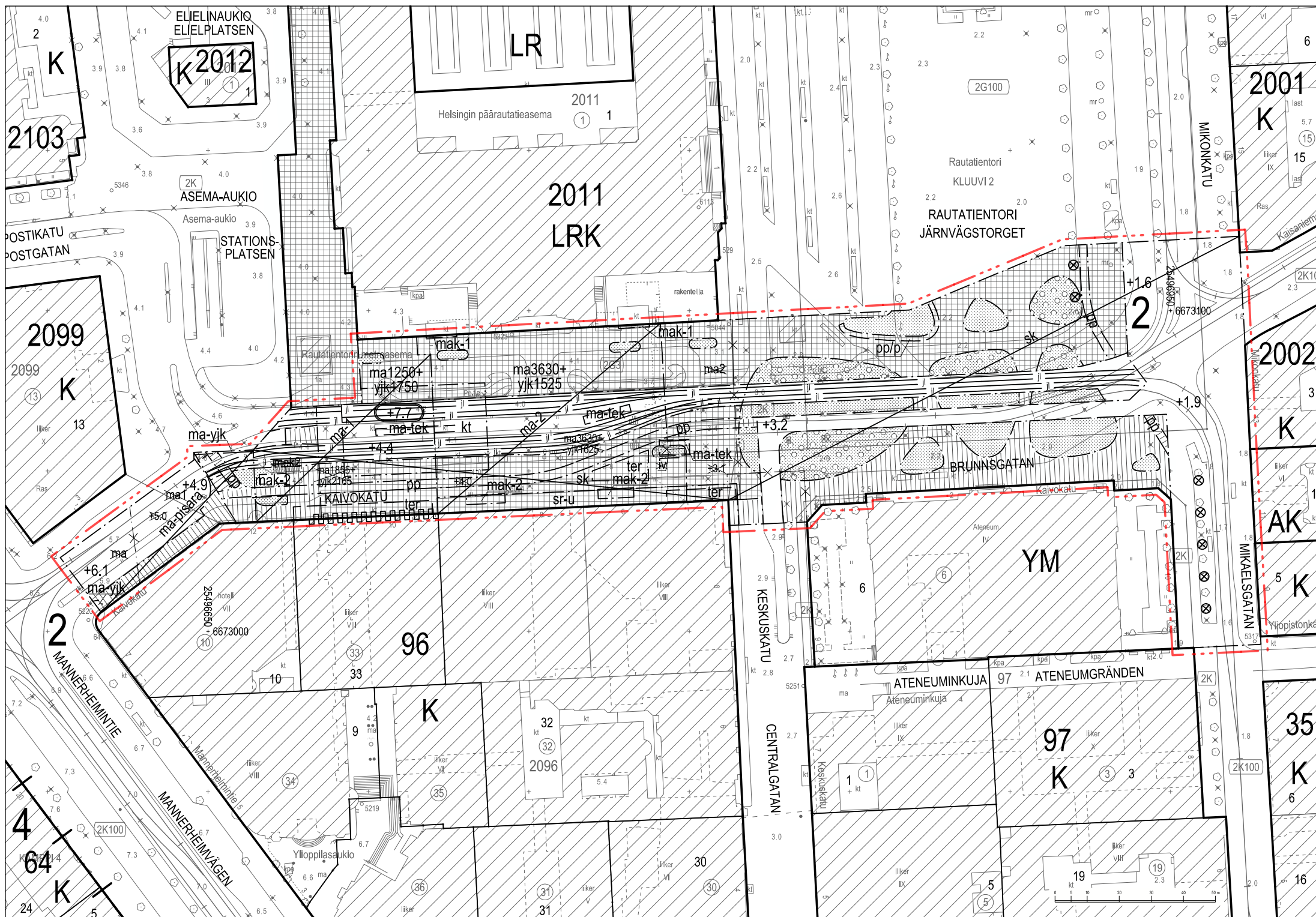
Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus



0 200 400 600 800 1000m

Ilmakuva
Kaivokatu

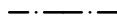
Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus

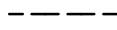


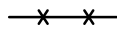
ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET

 2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

 Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

 Osa-alueen raja.

 Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

 Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

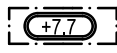
2

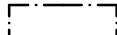
Kaupunginosa numero.

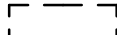
KAIVOKATU Kadun nimi.

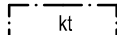
ma3630
+ yjk1525 Lukusarja, joka yhteenlaskettuna osoittaa rakennus-oikeuden määrän kerrosalaneliömetreinä. ma-merkit-
ty luku ilmoittaa maanalaisissa tiloissa sallittujen liike-
ja muiden asiakaspalvelutilojen sekä työtilojen ker-
rosalan, yjk-merkitty luku osoittaa yleisten jalankulku-
väylien kerrosalan vähimmäismäärän. Sosiaaliliilat,
tekniset tilat sekä huoltoliikenne- ja huoltotilat sekä
varastot saadaan rakentaa asemakaavaan merkityn
kerrosalan lisäksi.

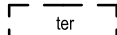
+3.2 Kadun, maanpinnan tai kansirakenteen likimääräinen
korkeusasema.

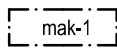
 Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden ylin sallittu
korkeusasema.

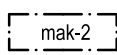
 Rakennusala.

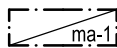
 Rakennusala, sijainti ohjeellinen.

 Pysäkkikatoksen rakennusala.

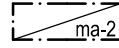
 Terassin rakennusala, sijainti ohjeellinen.

 Maanalaisten tilojen sisäänkäyntiportaalle varattu
alueen osa.

 Maanalaisten tilojen avoimelle sisäänkäyntiportaalle
varattu alueen osa.

 Maanalainen, metroaseman lippuhallia varten varattu
alueen osa, johon saa sijoittaa yleisiä jalankulkuväy-
liä, liike- ja muita asiakaspalvelutiloja sekä työtiloja
tasoille n. -0.4 ja n. -3.9. Näiden alapuolelle saa sijoit-
taa pääkäyttötarkoitusta sekä huoltoa tukevia tiloja,
joiden toteuttamiskelpoisuus tulee erikseen varmis-
taa kalliomekaanisin tarkasteluin.

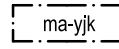
Katutasolta tulee johtaa suoraan tai korttelialueiden
kautta yleisen jalankulun yhteydet metroaseman lip-
puhalliin tasolle n. -0.4 ja siitä edelleen Kompassita-
solle n. -3.9.



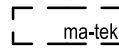
Maanalainen yleiselle jalankulkuväylälle, liike- ja
muille asiakaspalvelu- sekä työtiloille varattu alueen
osa, tasoille n. +0.0 ja n. -2.9 – -4.7. Näiden alapuo-
lelle saa sijoittaa pääkäyttötarkoitusta sekä metroa
tukevia tiloja, joiden toteuttamiskelpoisuus tulee erik-
seen varmistaa kalliomekaanisin tarkasteluin.

Asematunnelin yleisen jalankulkuväylän vapaan le-
veyden tulee olla vähintään 11.5 m.

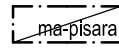
Metroaseman lippuhallin johtavan yhteyden vapaan
leveyden tulee olla vähintään 9.0 m. Yhteyden mo-
lemmilla puolilla sijaitsevien liiketilojen kulmat tulee
muotoilla kaareviksi. Kulku koko asematunnelin alu-
eelta lippuhalliin tulee olla helposti hahmotettavissa.



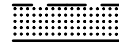
Alueen osa, johon tulee sijoittaa maan alle yleinen
jalankulkukäytävä Rautatientorin metroaseman lippu-
hallin sekä korttelin 2099 kautta Mannerheimintien
alittavan jalankulkukäytävän välille.



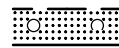
Alueen osa, jolle saa sijoittaa maanalaisia tiloja pal-
velevia teknisiä yhteyksiä, jotka on integroitava ka-
tutilaan tai rakenteeseen alueen kaupunkikuvallinen
laatu huomioiden. Sijainti ohjeellinen.



Pisaratataa palveleva alueen osa, jolle saa sijoittaa
maanalaisiin tiloihin suojavyöhykkeineen käytävä-,
porras- ja hissiyhteyksiä, tarvittavat tekniset tilat ja
lippuhallitilat sekä tilat jotka liittyvät muihin maanalai-
siin yleisiin jalankulkuyhteyksiin ja metroon. Jatko-
suunnittelu tulee tehdä yhteistyössä Väyläviraston
kanssa.



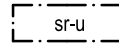
Istutettava alueen osa, sijainti ohjeellinen.



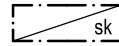
Puin ja pensain istutettava alueen osa, sijainti oh-
jeellinen.



Säilytettävä ja tarvittaessa uudistettava puu/puurivi.



Suojeltava uloke.



Kaupunkikuvan kannalta rakennustaiteellisesti ja
kulttuurihistoriallisesti arvokas ympäristökokonaisuus.



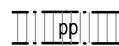
Katu.



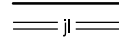
Aukioksi rakennettava alueen osa.



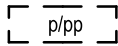
Yleiselle jalankululle varattu alueen osa.



Polkupyöräilylle varattu alueen osa.



Joukkoliikenteelle varattu katu.



Polkupyörien pysäköintipaikka, sijainti ohjeellinen.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.

RAKENNUSOIKEUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

Maanalainen yleisen jalankulun käytävä:

Maanalaisen yleisen jalankulkukäytävän suunnittelussa tulee ottaa huomioon, että käytävä palvelee läpikulkua osana keskustan ja joukkoliikenteen terminaalien välistä jalankulkua ja että sen varrella sijaitsee liiketiloja.

Tila tulee suunnitella siten, että liiketilojen näyteikkunat ja sisäänkäynnit avautuvat yleisen jalankulun käytävälle.

Jalankulkureitin tulee olla sujuva, helposti suunnistettava ja esteetön.

KAUPUNKIKUVA, RAKENNUSSUOJELU JA RAKENTAMINEN

Osa kaava-alueesta sisältyy valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009 Helsingin Rautatientori).

Päärautatieasema, Ateneum ja Kansallisteatteri tulee säilyä näkyvinä elementteinä kaupunkikuvassa. Ateneumin ja Kansallisteatterin välinen näkymäakseli tulee säilyä.

Kaikki maanalaiset tilat on sijoitettava ja rakennettava siten, ettei niistä tai niiden rakentamisesta aiheudu vahinkoa olemassa olevien rakennusten tai tilojen rakenteille tai kulttuurihistoriallisille arvoille.

Lasiaiheiden, kuten lasikaiteiden, koko, sijoitus, pintakuviointi, lasin ominaisuudet ja muut ratkaisut sekä valaistus on suunniteltava ja toteutettava siten, että lintujen törmääminen lasiin minimoidaan.

Kaivokadun pysäkkikatokset:

Pysäkkikatokset on suunniteltava kaupunkikuvallisesti, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisena, ympäröivien rakennusten rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla ja kulttuurihistorialliseen ympäristöön soveltuvina.

Pysäkkikatosten materiaali on oltava lasia ja esipatinoitua kuparia.

Laiturialueen tekniset laitteet, mainokset, opastintaulut ja valaisimet tulee ensisijaisesti integroida pysäkkien katosrakennelmiin eikä niitä saa sijoittaa vesikaton yläpuolelle erillisiin rakennusosiin.

Maanalainen yleisen jalankulun käytävä:

Yleisten maanalaisten tilojen tulee olla laatutasoltaan ja valaistukseltaan korkeatasoisia ja väritykseltään vaaleita.

ULKOALUEET

Julkista ulkotilaa tulee kehittää aukiomaisena alueena. Aukiot on suunniteltava viihtyisiksi oleskelualueiksi ja jäsenneittävä pintamateriaalein, istutuksin, kalustein ja valaistuksen avulla ympäristön rakennustaiteellisen arvon edellyttämällä tavalla.

Rakennelmat ja rakenteet tulee suunnitella kaupunkikuvallisesti, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisina ympäristön arvoja kunnioittavan asun mukaisesti ja ympäristöön soveltuvina. Aukioiden, jalankulku- ja polkupyöräilyalueiden pintamateriaalit sekä kiinteät penkit tulee olla luonnonkiveä.

ter-merkitylle kivetylle aukion osalle saa sijoittaa ulkotarjoilualueita siten, että oleskelulle, istutuksille ja jalankululle jää riittävän väljät tilat. Ulkotarjoilualueen ilme on sovittava ympäristöön.

Tekniset laitteet tulee mahdollisuuksien mukaan integroida alueen rakennelmiin ja istutusalueisiin. Ne tulee suunnitella kaupunkikuvallisesti, muotoilultaan ja materiaaleiltaan korkealaatuisina ympäristön arvoja kunnioittavan asun mukaisesti ja ympäristöön soveltuvina.

Olevat puut tulee mahdollisuuksien mukaan säilyttää.

Pelastusteiden sijoituksessa on huomioitava istutettavien puiden sijainti.

Alueelle tulee tehdä valaistuksen yleissuunnitelma.

Joukkoliikenteen katualueelle rakennettavat savunpoistolukut tulee suunnitella osana katurakenteita.

YMPÄRISTÖTEKNIikka

Maaperän pilaantuneisuus ja puhdistustarve on selvittävä ennen rakentamiseen ryhtymistä ja tarvittaessa maaperä on kunnostettava ennen alueen ottamista kaavan käyttötarkoitukseen.

Raitiotie tulee suunnitella siten, ettei raitiolikenteen aiheuttama tärinä tai runkoääni ylitä tavoitteena pidettäviä enimmäisarvoja rakennusten sisätiloissa.

RAKENNETTAVUUS

Alueen maanalaiset tilat on suunniteltava ja toteutettava vesitiiviissä kaivannossa siten, että ne muodostavat kokonaisuutena yhtenäisen, vedenpaine-eristetyn rakenteen, ja jonka ympäristön orsi- ja pohjavesiolosuhteet (tasot ja virtaus) ovat turvattavissa ja hallittavissa.

Orsi- ja pohjavedenpintaa ei saa laskea työaikaisesti tai pysyvästi.

Suunniteltaessa ja toteutettaessa rakenteita, jotka voivat vaikuttaa orsi- ja pohjaveden virtaukseen, on laadittava virtaus-simulointi sekä orsi- ja pohjaveden hallinta- ja tarkkailusuunnitelma.

Alueen maanalaiset tilat on suunniteltava ja toteutettava vesitiiviissä kaivannossa siten, että ne muodostavat kokonaisuutena yhtenäisen, vedenpaine-eristetyt rakenteen, ja jonka ympäristön orsi- ja pohjavesiolosuhteet (tasot ja virtaus) ovat turvattavissa ja hallittavissa.

Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevat maanalaiset tilat, tilavaraukset, rakenteet ja toiminnot, kunnallistekniset verkostot sekä edellä mainittujen suojavyöhykkeet.

Alueen rakentaminen tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että metron liikennöinti sekä asematunnelin ja alueellisen huoltoliikenteen toimintaedellytykset turvataan.

Kaava-alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee ottaa huomioon kaava-alueen alapuolella sijaitsevien toimintojen vaatimat pysty-yhteydet suojavyöhykkeineen.

Maanalaiset tilat on sijoitettava, louhittava ja lujitettava siten, ettei niistä eikä niiden rakentamisesta aiheudu vahinkoa rakennuksille, muille maanalaisille tiloille ja rakenteille eikä haittaa kaduille, katupuuistutuksille ja kunnallistekniikan verkostoille.

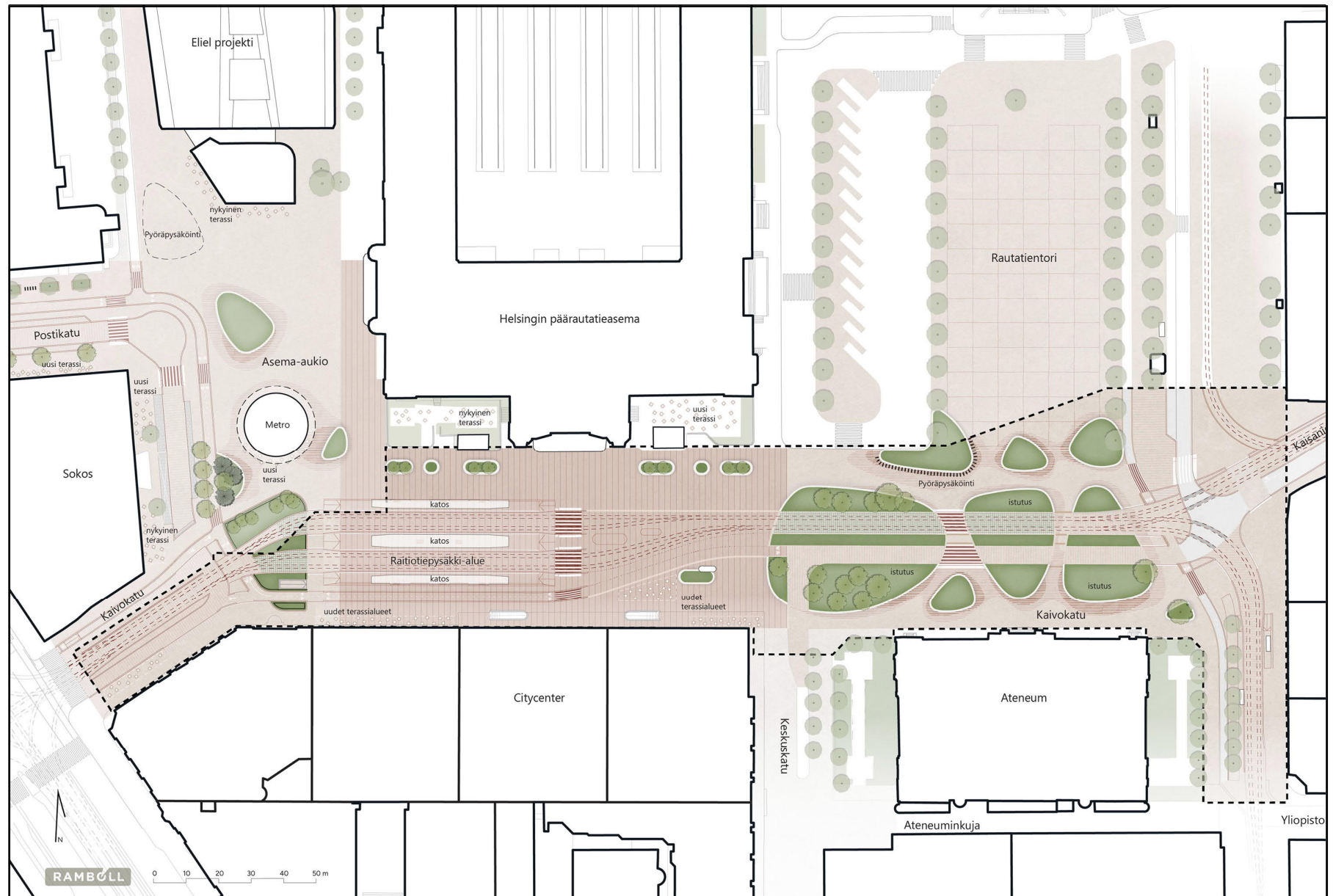
Kaava-alueella tulee ottaa huomioon metron suojavyöhyke. Kaava-alueelle rakennettavien maanalaisten tilojen ja rakenteiden toteuttamiskelpoisuus tulee todentaa kalliomekaanisin tarkasteluin siten, ettei louhinta, maanalaiset rakenteet tai tilat aiheuta haittaa metron kalliorakenteille.

Ennen maanalaisten tilojen rakennuslupan myöntämistä tulee hakijan laatia selvitys palo- ja pelastusturvallisuudesta myös rakennuslupa-alueen ulkopuolelta koko rakentamisen tosiasialliselta vaikutusalueelta.

Yleisten alueiden alapuolelle ja niitä vasten sijoitettavien rakenteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa tulee huomioida siitä erikseen annetut ohjeistukset sekä turvata yleisten alueiden, ja niiden rakenteiden toiminta ja huollettavuus.

LIIKENNE JA PYSÄKÖINTI

Tavarahuoltoa ei saa järjestää aukioilta käsin.



Havainnekuva
Kaivokatu

Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus



Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus

Kaivokadun asemakaavamuutos, Helsinki

LIIKENNEMELUSELVITYS

1622042
29.9.2025

Tiivistelmä

Tässä selvityksessä on tutkittu Helsingin Kaivokadun asemakaavan liikennemeluvaikutuksia ennustetilanteessa. Vertailuvaihtoehtona VE0+ on tilanne, jossa Kaivokatu on läpiajetavissa ja autoliikenteelle on yksi ajokaista molempiin suuntiin. Raitioliikenne on molemmissa vaihtoehtoissa sama, sillä molemmat mahdollistavat saman linjaston. Näin voidaan arvioida joukkoliikennekaduksi muuttamisen vaikutuksia meluun.

Kaivokadun ja sen lähikatujen ympäristössä melutasot merkittävästi pienenevät (-2...-7 dB). Unioninkadulla melutason muutokset ovat suurimmallaan +2...+3 dB liikennemäärän kasvaessa. Muilta osin muutokset ovat hyvin vähäisiä, alle yhden desibelin. Tehtyä selvitystä voidaan käyttää myös muissa Helsingin kantakaupungin alueen melutilanne tarkasteluissa.

Tampereella / Espoossa 29.9.2025

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY

Kaivokadun asemakaavamuutos, Helsinki

SISÄLLYSLUETTELO

Tiivistelmä	2
1 Johdanto	4
1.1 Tilaaja	4
1.2 Tekijä	4
1.3 Kohde.....	4
1.4 Selostuksen tarkoitus	4
2 Lähtötiedot.....	6
2.1 Maastomalli ja rakennukset.....	6
2.2 Liikenne.....	6
2.2.1 Tieliikenne.....	6
2.2.2 Raitioliikenne	8
2.3 Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista	8
2.4 Helsingin kaupungin liikennemeluselvitysohje	9
3 Mallinnus.....	9
4 Tulokset.....	10
4.1 Kaava-alue ja sen ympäristö	10
4.2 Muut kadut, joilla selkeitä muutoksia liikennemäärissä	10
Liitteet.....	11
Lähteet.....	11

**Kaivokadun asemakaavamuutos, Helsinki
Liikennemeluselvitys****1622042****1 Johdanto****1.1 Tilaaja**

Kaupunkiympäristön toimiala
Maankäyttö ja kaupunkirakenne
Työpajankatu 8
00580 HELSINKI

Haahla Anu

1.2 Tekijä

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
puh. 0207 911 888

Ins. AMK Mirkku Kauhanen
mirkku.kauhanen@ains.fi

Dipl.ins. Jarno Kokkonen
jarno.kokkonen@ains.fi

Ins. AMK Susanna Hjelm
susanna.hjelm@ains.fi

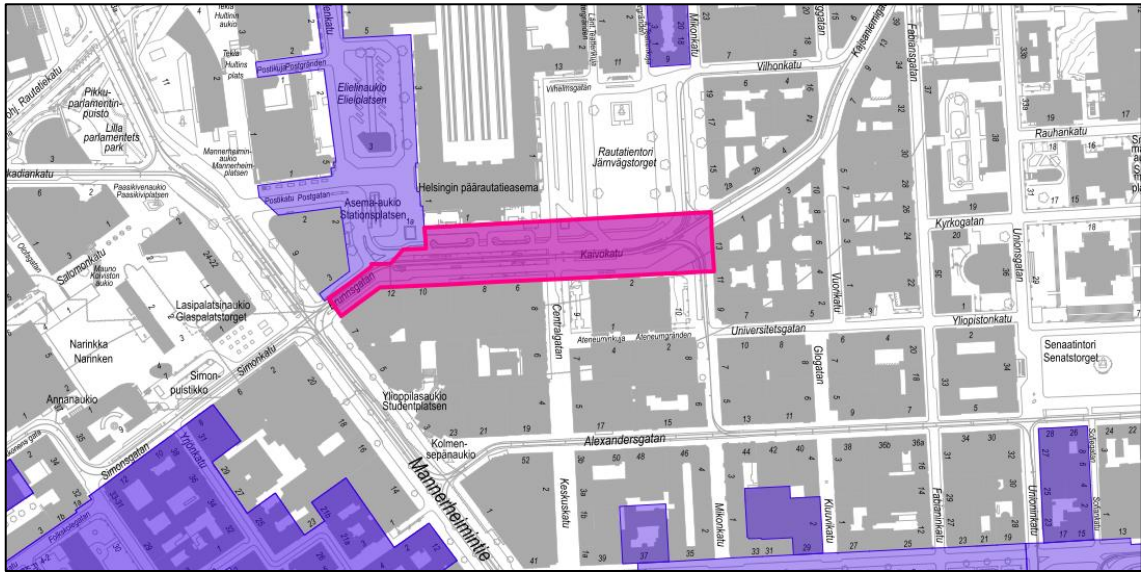
1.3 Kohde

Rakennuskohde: **Kaivokadun alue**

Tehtävä: Liikennemeluselvitys asemakaavamuutosta varten

1.4 Selostuksen tarkoitus

Tässä selvityksessä on tutkittu tie- ja raideliikenteen tuottamia melutasoja Kaivokadun asemakaavan muutosalueella ja sen ympäristössä (Kuva 1). Lisäksi on tarkasteltu kaavamuutoksen vaikutusta myös kauempana niillä kaduilla, joille arvioidaan kohdistuvan selkeitä muutoksia liikennemäärissä. Selvitys on tehty kohteen asemakaavamuutosta varten ja sitä voidaan hyödyntää myös esimerkiksi Esplanadien asemakaavatyössä.



Kuva 1. Kaivokadun kaava-alue (pinkillä).

Kaivokadun asemakaavan muutos on osa Helsingin ydinkeskustan liikennejärjestelmäsuunnitelman (2024) toteuttamista. Suunnitelman mukaan Kaivokatua edistetään ensisijaisesti joukkoliikenteen katualueena. Kaavan tavoitteena on rauhoittaa Kaivokatu autoliikenteeltä ja osoittaa se joukkoliikennekaduksi. Tässä työssä arvioidaan joukkoliikennekaduksi muuttamisesta aiheutuvia melutasojen muutoksia.

Selvityksessä on mallinnettu seuraavat tilanteet:

- Ennuste VE0+: Kaivokatu 1+1 kaistaa autoille, raitioliikenne 2040 linjasto
- Ennuste VE1: Kaivokatu joukkoliikennekatu, eli on Kaivokadun asemakaavamuutoksen mahdollistama tilanne, raitioliikenne 2040 linjasto

Vaihtoehdossa VE0+ Kaivokatu on edelleen läpiajettavissa ja molempiin suuntiin on yksi ajokaista. Raitioliikenne perustuu Linjasto 2040 -työhön.

Vaihtoehto VE1 on Kaivokadun asemakaavamuutoksen mahdollistama tilanne, jossa Kaivokatu on joukkoliikennekatu. Raitioliikenne perustuu Linjasto 2040 -työhön.

Raitioliikenne on sama molemmissa vaihtoehdoissa, sillä molemmat mahdollistavat saman raitiolinjaston. Näin voidaan arvioida kaavamuutoksesta aiheutuvia meluvaikutuksia. Selvityksen tuloksia voidaan käyttää myös Esplanadin kaavojen meluvaikutuksien arvioinnissa.

Kaivokadun asemakaavamuutoksen liikennemeluvaikutusten lisäksi raportin liitteenä 6 on taustatiedoksi esitetty nykyinen liikennemelutilanne (katujen ajoneuvoliikenne ja raitioliikenne 2025). Vaihtoehtojen VE0+ ja VE1 melutilannetta on myös verrattu nykytilanteeseen, vaikka vertailu nykytilanteeseen ei kuvaa kaavamuutoksen vaikutuksia.

2 Lähtötiedot

2.1 Maastomalli ja rakennukset

Selvitys perustuu Helsingin kaupungin vuoden 2017 kansallisen meluselvityksen [1] maastomalliaineistoon, jota on päivitetty teiden, raitiotielinjojen ja raitiotien vaihteiden osalta Helsingin kaupungin vuoden 2022 kansallisen meluselvityksen [2] maastomalliaineistolla, sekä Hakaniemenrannan liikennesuunnitelmalla [3]

Maastomalli on muokattu vastaamaan Postikadun, Kaivokadun ja Kaisaniemenkadun liikennesuunnitelmia (VE0+ ja VE1). Liikennesuunnitelmat on toimittanut Helsingin kaupunki. Liikennesuunnitelmat on esitetty liitteessä 1.

2.2 Liikenne

2.2.1 Tieliikenne

Teiden nykyiset ja ennustetut liikennemäärät on saatu Helsingin kaupungilta. Keskiarkeivurokauden liikennemäärät sekä raskaan liikenteen osuus on esitetty eri tieosuuksille taulukossa 1. Liikenteen päivä- ja yöajan jakaumatietona on käytetty Helsingin kaupungin maankäytön yleissuunnittelun meluselvitysohjeessa [4] esitettyä katuluokitukseen perustuvia jakaumia. Nopeusrajoitukset on saatu Helsingin kaupungin vuoden 2022 kansallisesta meluselvityksestä [2] ja tarkistettu nopeusrajoitusjärjestelmän toteutussuunnitelma 2019 mukaisiksi. Tarkastelussa on mukana pää- ja kokoojakadut.

Taulukossa 1 harmaalla esitetyistä osuuksista on laadittu sanallinen arvio liikennemäärän muutoksen vaikutuksesta melutasoihin. Muilta osin kuin taulukossa 1 on esitetty, on taustamelulähteenä käytetty Helsingin kaupungin vuoden 2022 kansallisen meluselvityksen [2] mukaisia liikennetietoja.

Katuliikenteen nopeusrajoituksena on pääosin käytetty 30 km/h nopeusrajoitusta, poikkeuksena esimerkiksi bussiterminaalien alue, jossa todelliset ajonopeudet ovat vieläkin pienemmät. Laskentamalli ei huomioi alle 40 km/h ajonopeutta, eli mallinnustulokset ovat todellista melutilannetta suurempi. Selvityksen tarkoituksena on arvioida melutasojen muutosta eri vaihtoehtojen välillä ja laskentamallin rajoituksella ei ole siihen vaikutusta.

Selvitys on laadittu kahden eri vaihtoehtoisen liikennesuunnitelman (Liite 1: Postikadun, Kaivokadun ja Kaisaniemenkadun liikennesuunnitelmat) mukaisesti:

- Ennuste VE0+: Kaivokatu 1+1 kaistaa autoille (liite 1, sivu 1)
- Ennuste VE1: Kaivokatu joukkoliikennekatu (liite 1, sivu 2)

Taulukko 1. Laskennassa käytetyt keskiarkivuorokauden liikennemäärät.

Tieosuus	ENNUSTE (2040)			
	VE0+		VE1	
	KAVL	raskas %	KAVL	raskas-%
Kaivokatu	19 000	6	1 000	10
Kaisaniemenkatu (Kaivo- katu-Vilhonkatu)	10 000	24	2 000	15
Kaisaniemenkatu (Vilhon- katu-Liisankatu)	20 000	21	5 000	50
Mikonkatu	8 500	5	2 000	15
Vilhonkatu (Mikonkatu-Kai- saniemenkatu)	10 500	20	5 000	50
Postikatu	7 000	4	1 500	20
Simonkatu	10 000	8	5 000	10
Pitkäsilta	21 000	17	15 000	25
Unioninkatu (Liisankadusta pohjoiseen)	22 000	18	13 000	30
Mannerheimintie (Kaivoka- dusta pohjoiseen)	22 000	10	16 000	15
Mannerheimintie (Kaivo- katu-Esplanadi)	15 000	6	18 000	6
Erottajankatu (Esplanadi- Uudenmaankatu)	9 000	6	9 000	6
Lönnrotinkatu	7 000	3	9 000	3
Bulevardi (Annankadusta itään)	3 000	4	3 000	4
Bulevardi (Annankadusta länteen)	6 000	9	6 500	9
Uudenmaankatu (Yrjönka- dusta itään)	9 000	3	10 000	3
Uudenmaankatu (Yrjönka- dusta länteen)	8 000	3	9 000	3
Pohjois-Esplanadi	9 500	4	12 500	4
Etelä-Esplanadi	9 500	4	12 500	4
Pohjoisranta/Pohjois-Espla- nadi (Liisankatu-Eteläranta)	32 000	4	36 000	4
Pohjoisranta/Hakaniemen- silta	40 000	5	40 000	5
Eteläranta	11 000	5	11 000	5
Unioninkatu (Etelä-Espasta etelään)	7 000	7	7 000	7
Unioninkatu (Liisankadusta etelään)	5 000	7	9 000	7
Fabianinkatu (Pohjois-Es- pasta pohjoiseen)	4 000	10	5 000	10
Pohjoinen rautatiekatu	5 500	9	5 500	9
Eteläinen rautatiekatu	5 500	8	5 500	8
Hakaniemenranta	12 000	11	8 000	11
Siltavuorenranta	5 000	2	5 000	2
Mechelininkatu (Caloniuk- senk.-Pohj. Rautatiekatu)	32 000	4	34 000	4

Tieosuus	ENNUSTE (2040)			
	VE0+		VE1	
	KAVL	raskas %	KAVL	raskas-%
Runeberginkatu (Museo- katu-Topeliuksenkatu)	17 000	10	18 000	10
Runeberginkatu (Topeliuk- senkatu-Mannerheimintie)	9 500	5	10 000	5
Helsinginkatu (Mannerhei- mintie-Sturenkatu)	33 000	6	36 000	6
Nordenskiöldinkatu (Reijo- lankatu-Viipurinkatu)	35 000	6	36 000	6
Sörnäisten rantatie	60 000	4	55 000	4

2.2.2 Raitioliikenne

Ennusteraitioliikennetiedot on toimittanut Helsingin kaupunki. Sekä VE0+ että VE1 melulaskennassa raitiotielinjastot ovat HSL:n Linjasto 2040 suunnitelman mukaiset. Laskennassa käytetyt raitioliikenteen ennusteliikennetiedot on esitetty liitteessä 2. Ajonopeuksina on käytetty katujen mukaisia nopeusrajoituksia, pysäkkialueiden pienempää ajonopeutta ei ole huomioitu. Ennustetilanteen vaihteet on mallinnettu laskenta-alueella Helsingin kaupungin liikennemeluselvitys ohjeen mukaisesti [4] matalauraisina nopeuden ollessa 20 km/h.

Raitiovaunun tyyppi, lukumäärät, nopeus ja keskimääräinen pituus on esitetty erikseen yö- ja päiväajalle liitteessä 2. Raitiovaunun meluvaikutusten arvioinnissa on käytetty Helsingin meluselvitysohjeen [4] mukaisia äänitietoja Artic-raitiovaunulle (kovalla alustalla). Raitiovaunun nopeuden mallinnuksessa ei ole huomioitu hidastamista ja pysähtymistä pysäkkien alueilla.

2.3 Valtioneuvoston päätös 993/1992 melutason ohjearvoista

Valtioneuvoston päätöksessä 993/1992 [5] on määritelty melun A-painotetun ekvivalenttitason $L_{A,eq}$ enimmäisarvot ulko- ja sisätiloissa. Päätöksessä määritetyt suurimmat sallitut äänitasot on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset suurimmat sallitut ohjearvot.

Sovellettava alue	Melun A-painotetun ekvivalenttitason enimmäisarvo L_{Aeq}	
	Päiväaikaan (klo 7–22)	Yöaikaan (klo 22–7)
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja taajamien välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 / 50 dB*
Loma-asumiseen käytettävät alueet, leirintäalueet, taajamien ulkopuolella olevat virkistysalueet ja luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB

Sovellettava alue	Melun A-painotetun ekvivalenttitason enimmäisarvo L_{Aeq}	
	Päiväaikaan (klo 7–22)	Yöaikaan (klo 22–7)
Asuin, potilas ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

*Uusilla asuinalueilla yöajan ohjearvo on 45 dB ja vanhoilla asuinalueilla 50 dB. Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöajan ohjearvoa.

2.4 Helsingin kaupungin liikennemeluselvitysohje

Meluselvitys on laadittu Helsingin kaupungin liikennemeluselvitys ohjeen mukaisesti [4].

3 Mallinnus

Meluselvityksissä käytettävä melumallinnusohjelmisto CadnaA 2025 sisältää pohjoismaiset tieliikenne-, raideliikenne- ja ympäristömelun laskentamallit. Ohjelmistosta on voimassa oleva ylläpitösopimus, joka takaa, että käytössä on aina viimeinen versio ohjelmistosta. Laskenta on tehty käyttäen pohjoismaisia tie- ja raideliikenteen sekä ympäristömelun laskentamalleja [6,7,8].

Melumallinnus perustuu kolmiulotteiseen maastomalliin, johon on määritetty keskeiset äänen leviämiseen vaikuttavat objektit sekä eri pintojen akustiset ominaisuudet. Ohjelmisto ottaa huomioon maan ja rakennusten pintojen akustiset ominaisuudet. Laskennassa huomioon otettavien heijastusten määrä on 2. Mallinnuksessa maanpinta, asfalttipinnat, vesialueet, rakennukset ja tiet on asetettu akustisesti koviksi pinnoiksi. Eri laskentatilanteissa on samat maavaimennukset. Rakennuksen julkisivusta tuleville heijastuksille on asetettu 1 dB vaimennus. Ohjelmisto laskee melun leviämisen 3D-maastomallissa huomioiden rakennetun ympäristön sekä melulähteiden liikennetiedot päivä- ja yöaikaan.

Liikenteen aiheuttamat A-painotetut keskiäänitasot on laskettu päiväaikaan ($L_{Aeq,7-22}$). Melun leviämisen havainnollistamiseksi liitteessä 3–5 on esitetty mallinnuksen tuloksena saadut melukartat, jotka tässä selvityksessä on laskettu käyttämällä 5 metriä tiheää laskentapisteverkkoa. Melukartat on laskettu 2 metriä maanpinnan yläpuolella.

Melukartoissa keskiäänitasot on esitetty erivärisinä vyöhykkeinä, joiden leveys on 5 dB. Meluvyöhykkeet on piirretty karttoihin silloin, kun A-painotettu keskiäänitaso ylittää 45 dB. Erotusmelukartoissa on esitetty melutasojen muutosta eri vaihtoehtojen välillä. Melutasojen muutokset on esitetty värein, kun muutoksen suuruus on vähäistä alle 2 dB muutosta suurempi.

4 Tulokset

4.1 Kaava-alue ja sen ympäristö

Liikennemäärä Kaivokadulla ja sen läheisyydessä Kaisaniemenkadulla, Mikonkadulla, Vilhonkadulla ja Postikadulla vähenee VE1 tilanteessa, kun verrataan VE0+ -tilanteeseen. Liikenteen vähenemisellä on melutasoihin noin -2...-6 dB vaikutus ympäristössä. Kaivokadun kohdalla ja etenkin Kaisaniemenkadulla muutos on osin suurempi ja melutaso pienenee melko laajalti -4...-7 dB. Muilla alueilla liikennemäärien vähenemisen vaikutus melutasojen laskuun jää pieneksi.

Kaivokadun muutoksien (VE1) myötä liikennemäärä Unioninkadulla Liisankadun eteläpuolella lähes kaksinkertaistuu, jolloin sen lähistöllä liikenteen melutasot ovat noin 2,5 dB suuremmat kuin VE0+ tilanteessa. Liikennemäärät lisääntyvät myös mm. Pohjoisrannassa ja Esplanadeilla. Muutokset melutasoissa jäävät kuitenkin hyvin pieniksi, eli noin +1 dB muutos.

4.2 Muut kadut, joilla selkeitä muutoksia liikennemäärissä

Taulukoissa 3 on esitetty laskenta-alueen ulkopuolella olevien katujen liikennemäärän suhteellisia muutoksia eri tilanteiden välillä sekä ero melutasoissa äänilähteen läheisyydessä. Muilla kuin taulukoissa 3 esitetyillä teillä ei liikennemäärien muutos ole merkittävää kaava-alueen ja sen lähiympäristön ulkopuolella.

Melutason muutoksia on arvioitu melumallinnusohjelman pohjoismaisella tieliikennemelumallilla [6], joka ilmoittaa keskiäänitason (L_{Aeq}) 10 m etäisyydellä tiestä. Muutos melutasoissa on suurinta lähellä tietä ja etäisyyden kasvaessa muiden äänilähteiden myötä vaikutus todennäköisesti pienenee.

Taulukosta 3 nähdään, että erot VE0+ ja VE1 ennusteliikennemäärissä ovat varsin pieniä vaihdellen 3...10 %. Taulukoista nähdään, että erot keskiäänitasoissa tien lähialueella ovat todella pieniä -0,4...+0,4 dB. Käytännössä mallinnuksen perusteella voidaan todeta, ettei VE0+ ja VE1 skenaarioiden välillä ei ole melutasoissa havaittavaa eroa.

Taulukko 3. Liikennemäärän suhteellinen muutos VE0+ ja VE1 -tilanteiden välillä sekä vaikutus keskiäänitasoihin.

Tieosuus	VE0+ KAVL v.2040	VE1 KAVL v.2040	Liikennemäärän ero VE0+ ja VE1 välillä [%]	Ero äänilähteen läheisyydessä [dB] VE0+ ja VE1 välillä	
				Päivä klo 7-22	Yö klo 22-7
Mechelininkatu (Caloniuksen.-Pohj. Rautatiekatu)	32 000	34 000	6,3 %	0,3	0,3
Runeberginkatu (Museokatu-Topeliuksenkatu)	17 000	18 000	5,9 %	0,2	0,2
Runeberginkatu (Topeliuksenkatu-Mannerheimintie)	9 500	10 000	5,3 %	0,2	0,2

Tieosuus	VE0+ KAVL v.2040	VE1 KAVL v.2040	Liikennemää- rän ero VE0+ ja VE1 välillä [%]	Ero äänilähteen läheisyydessä [dB] VE0+ ja VE1 välillä	
				Päivä klo 7-22	Yö klo 22-7
Helsinginkatu (Mannerheimintie-Sturenkatu)	33 000	36 000	9,1 %	0,4	0,4
Nordenskiöldinkatu (Reijolankatu-Viipurinkatu)	35 000	36 000	2,9 %	0,1	0,1
Sörnäisten rantatie	60 000	55 000	-8,3 %	-0,3	-0,4

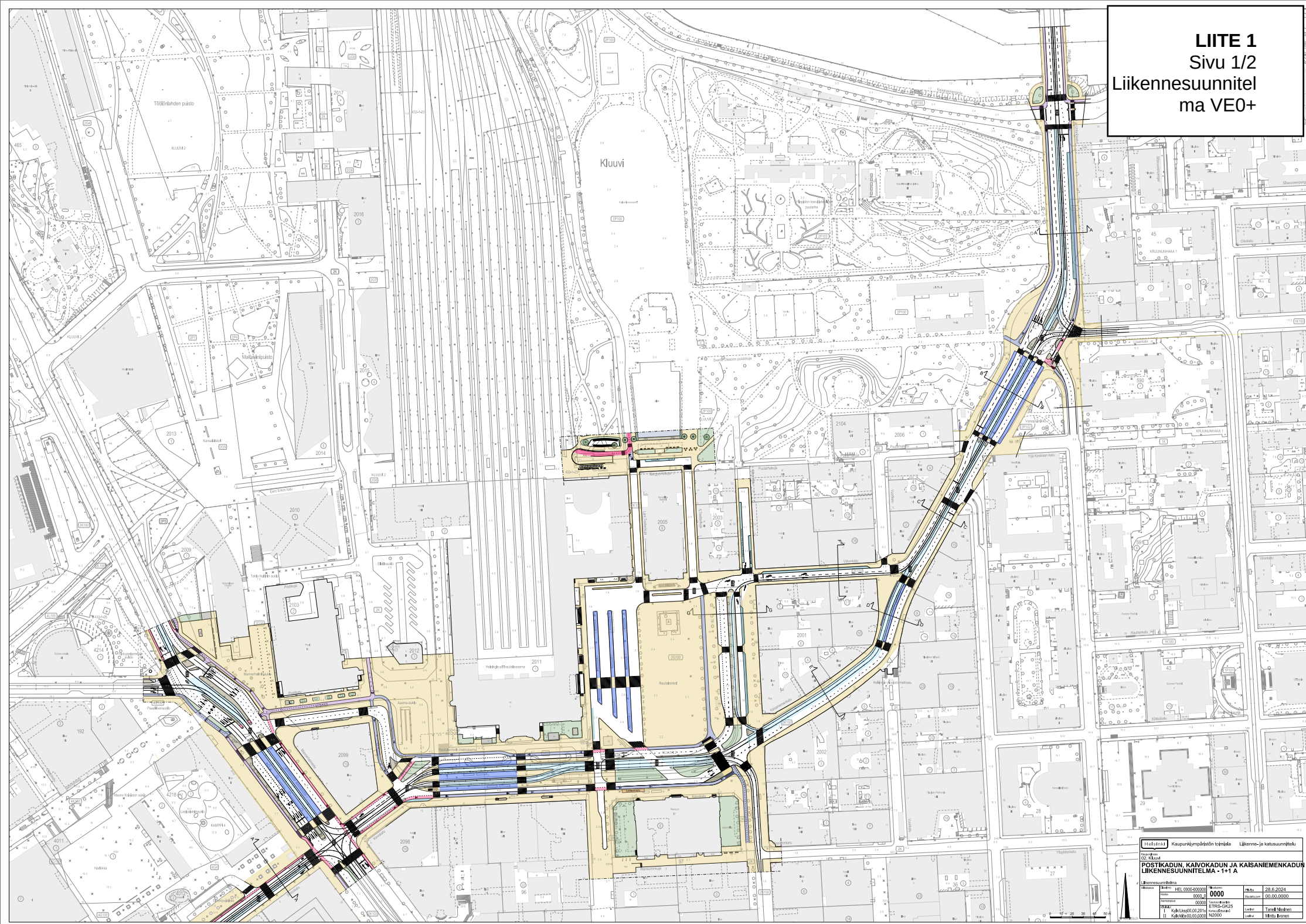
Liitteet

1. Liikennesuunnitelmat VE0+ ja VE1 (2 s.)
2. Raitioliikennetiedot ennustetilanteessa (2 s.)
3. Melukartat VE0+ -tilanne (1 s.)
4. Melukartat VE1 -tilanne (1 s.)
5. Erotus VE1 – VE0+ -tilanne (1 s.)
6. Nykyinen melutilanne ja vertailu siihen
 - a. laskennassa käytetyt nykyliikennemäärät
 - b. Nykymelutilanne
 - c. Erotus VE0+ – nykytilanne
 - d. Erotus VE1 – nykytilanne

Lähteet

1. Helsingin kaupungin meluselvitys 2017. Sito, kaupunkiympäristönjulkaisuja 2017:4, ISBN 978-952-331-324-8, ISSN 2489-4230.
2. Helsingin kaupungin kansallinen meluselvitys 2022. Melulaskennat yhteispohjoismaisella laskentamallilla. Helsinki. Promethor Oy.
3. Hakaniemenranta liikennesuunnitelma, asemakaava 12575, piirustus nro 6927, 3.12.2019
4. Liikennemeluselvityksen laatiminen maankäytön suunnitteluun, Helsingin kaupunki, Maankäytön yleissuunnittelun ohje 13.9.2022
5. Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista. Suomen säädöskokoelma, nro 993/1992
6. Nielsen H. et al. Road traffic noise: the Nordic prediction method. TemaNord 1996:525. Nordic Council of Ministers
7. Nielsen H. et al. Railway traffic noise: the Nordic prediction method. TemaNord 1997:524. Nordic Council of Ministers
8. Kragh J.; B Andersen B.; J Jakobsen J., Environmental noise from industrial plants. General prediction method. Danish Acoustical Laboratory, Report 32. Lyngby 1982.

LIITE 1
Sivu 1/2
Liikennesuunnitelma
VE0+



Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala

Liikenne- ja katusuunnittelu

Kaustinen

02. kuu

POSTIKADUN, KÄRKÖKADUN JA KAISANIEMENKADUN
LIIKENNESUUNNITELMA - 1+1 A

Liikennesuunnitelma

Projekti	HEL 0000-000000	0000	0000	28.6.2024	
Yhteyshenkilö	0000	0000	0000	00.00.0000	
Projekti	ETRS-OK25	ETRS-OK25	ETRS-OK25		
Käyttöönotto	Käyttöönotto	Käyttöönotto	Käyttöönotto		
Liikenne	N2000	N2000	N2000		

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

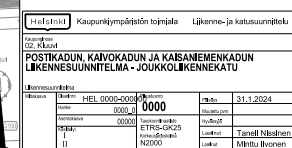
Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

Liikenne	0000	0000	0000	00.00.0000	
----------	------	------	------	------------	--

LIITE 1
Sivu 1/2
Liikennesuunnitel
ma VE1



- Suunnitelma-alueen raja
Liikenneväylät
- Jalkakäytävät
 - Yhdistetty jalkakävely ja pyöräile
 - Pyöräile jalkakäulun tasossa
 - Pyöräkaista
 - Pyöräile, 3-lasio
 - Ajorata
 - Päiväkaista
 - Isotuskaista
 - Koroke / erotuskaista
 - Pysäkki
 - Ratatie
 - Joukkoliikennekaista
 - Pysäköinti
 - Pyöräpysäköinti





Ratikoiden pituuden mukaisesti jaoteltuna

				Molemmat suunnat yhteensä									
Molemmat suunnat yhteensä						Vuoroja yhteensä		30 m ratikat		35 m ratikat		45 m ratikat	
				Osuus	Linjat	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Päivä (7-22)	Yö (22-7)
Linja	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Pituus										
				1	3, 6, 7, 9, 12, 16, 17	1496	272	694	126	230	46	572	100
Linja 1	166	6	30	2	3, 6, 12, 16, 17	1154	234	352	88	230	46	572	100
Linja 2	176	44	30	3	16, 17 (yhteen suuntaan)	258	48	-	-	115	23	143	25
Linja 3	176	44	30	4		3, 6, 12, 16, 17	896	186	352	88	115	23	429
Linja 4	230	46	30	5	1, 3, 6, 7, 12	980	176	694	126	-	-	286	50
Linja 6	176	44	30	6	2, 4, 10, 14	802	124	572	78	230	46		
Linja 7	176	32	30	7	2, 3, 4, 6, 10, 14	1218	252	988	206	230	46		
Linja 9	166	6	30	8	1, 7, 12	628	88	342	38	-	-	286	50
Linja 10	230	28	30	9	3, 6, 9, 10, 14	978	168	748	122	230	46		
Linja 12	286	50	45	10	2, 4, 9	572	96	572	96	-	-	-	-
Linja 14	230	46	35	11	1, 7	342	38	342	38	-	-	-	-
Linja 16	230	46	35	12	1, 2, 4, 7, 9	914	134	914	134	-	-	-	-
Linja 17	286	50	45	13	2	176	44	176	44	-	-	-	-
				14	2 (yhteen suuntaan)	88	22	88	22	-	-	-	-
				15	1, 4	396	52	396	52	-	-	-	-
				16	7, 9	342	38	342	38	-	-	-	-

Kaivokatu ja Esplanadit

VE0+, ennuste v.2040:
- Kaivokatu 1+1 kaistaa
autoille
- ratikat 2040 linjasto

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen melutasot
2 m maanpinnan yläpuolella

— Muu rakennus
— Asuinrakennus
— Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
Laskenta-alue

Päiväajan keskiäänitaso
 $L_{Aeq, 7-22}$

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



0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirku Kauhanen, Ins.AMK
Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

Kaivokatu ja Esplanadit

VE1, ennuste v.2040:
- Kaivokatu joukko-
liikennekatu
- ratikat 2040 linjasto

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen melutasot
2 m maanpinnan yläpuolella

Muu rakennus
Asuinrakennus
Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
Laskenta-alue

Päiväajan keskiäänitaso
 $L_{Aeq, 7-22}$

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



0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirkku Kauhanen, Ins.AMK
Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
etunimi.sukunimi@ains.fi

Kaivokatu ja
Esplanadit

EROTUSKARTTA
VE1 (miinus) VE0+

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen
erotusmelutasot 2m
maanpinnan yläpuolella

Muu rakennus
Asuinrakennus
Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
Laskenta-alue

Muutos keskiäänitasoissa
päiväaikaan $L_{Aeq, 7-22}$

... <= -9 dB
-9 < ... <= -6 dB
-6 < ... <= -4 dB
-4 < ... <= -2 dB
-2 < ... <= 2 dB
2 < ... <= 4 dB
4 < ... <= 6 dB
6 < ... <= 9 dB
9 < ... <= 15 dB
15 < ... dB



0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirrkku Kauhanen, Ins.AMK

Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
etunimi.sukunimi@ains.fi

Laskennassa käytetyt nykyliikennemäärät

Tieosuus	KAVL nykytilanne	raskas-%
Kaivokatu	18 000	6 %
Kaisaniemenkatu (Kaivokatu-Vilhonkatu)	10 000	24 %
Kaisaniemenkatu (Vilhonkatu-Liisankatu)	19 000	21 %
Mikonkatu	8 000	5 %
Vilhonkatu (Mikonkatu-Kaisaniemenkatu)	10 000	20 %
Postikatu	7 000	4 %
Simonkatu	10 000	8 %
Pitkäsilta	21 000	17 %
Unioninkatu (Liisankadusta pohjoiseen)	20 000	18 %
Mannerheimintie (Kaivokadusta pohjoiseen)	22 000	5-10%
Mannerheimintie (Kaivokatu-Esplanadi)	15 000	6 %
Erottajankatu (Esplanadi-Uudenmaankatu)	9 000	6 %
Lönnrotinkatu	7 000	3 %
Bulevardi (Annankadusta itään)	2 400	4 %
Bulevardi (Annankadusta länteen)	5 800	9 %
Uudenmaankatu (Yrjönkadusta itään)	8 000	3 %
Uudenmaankatu (Yrjönkadusta länteen)	7 000	3 %
Pohjois-Esplanadi	9 000	4 %
Etelä-Esplanadi	9 000	4 %
Pohjoisranta/Pohjois-Esplanadi (Liisankatu-Eteläranta)	30 000	4 %
Pohjoisranta/Hakaniemensilta	32 000	5 %
Eteläranta	8 000	5 %
Unioninkatu (Etelä-Espasta etelään)	5 000	7 %
Unioninkatu (Liisankadusta etelään)	5 000	7 %
Fabianinkatu (Pohjois-Espasta pohjoiseen)	4 000	5-10 %
Pohjoinen rautatiekatu	4 500	9 %
Eteläinen rautatiekatu	5 500	8 %
Hakaniemenranta	14 000	11 %
Siltavuorenranta	2 000	2 %
Mechelininkatu (Caloniuksenk.-Pohj. Rautatiekatu)	30 000	4 %
Runeberginkatu (Museokatu-Topeliuksenkatu)	20 000	10 %
Runeberginkatu (Topeliuksenkatu-Mannerheimintie)	12 000	5 %
Helsinginkatu (Mannerheimintie-Sturenkatu)	30 000	6 %
Nordenskiöldinkatu (Reijolankatu-Viipurinkatu)	30 000	6 %
Sörnäisten rantatie	50 000	4 %

Kaivokatu ja Esplanadit

Nykytilanne v.2025:
- Kaivokatu 2+2 kaistaa
autoille
- ratikat nykytilanne

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen melutasot
2 m maanpinnan yläpuolella

— Muu rakennus
— Asuinrakennus
— Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
— Laskenta-alue

Päiväajan keskiäänitaso
 $L_{Aeq, 7-22}$

— < 45 dB
— > 45 dB
— > 50 dB
— > 55 dB
— > 60 dB
— > 65 dB
— > 70 dB
— > 75 dB



0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirku Kauhanen, Ins.AMK
Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

A-INSINÖÖRIT Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
etunimi.sukunimi@ains.fi

Kaivokatu ja
Esplanadit

**EROTUSKARTTA
VE0+ (miinus) Nykytilanne**

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen
erotusmelutasot 2m
maanpinnan yläpuolella

Muu rakennus
Asuinrakennus
Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
Laskenta-alue

Muutos keskiaänitasoissa
päiväaikaan $L_{Aeq, 7-22}$

... <= -9 dB
-9 < ... <= -6 dB
-6 < ... <= -4 dB
-4 < ... <= -2 dB
-2 < ... <= 2 dB
2 < ... <= 4 dB
4 < ... <= 6 dB
6 < ... <= 9 dB
9 < ... <= 15 dB
15 < ... dB



0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirku Kauhanen, Ins.AMK
Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
etunimi.sukunimi@ains.fi

Kaivokatu ja
Esplanadit

**EROTUSKARTTA
VE1 (miinus) Nykytilanne**

Melukartta
Tie- ja raideliikenteen
erotusmelutasot 2m
maanpinnan yläpuolella

Muu rakennus
Asuinrakennus
Hoito- tai oppilaitos

+ Vaihde
Laskenta-alue

Muutos keskiäänitasoissa
päiväaikaan $L_{Aeq, 7-22}$

... <= -9 dB
-9 < ... <= -6 dB
-6 < ... <= -4 dB
-4 < ... <= -2 dB
-2 < ... <= 2 dB
2 < ... <= 4 dB
4 < ... <= 6 dB
6 < ... <= 9 dB
9 < ... <= 15 dB
15 < ... dB



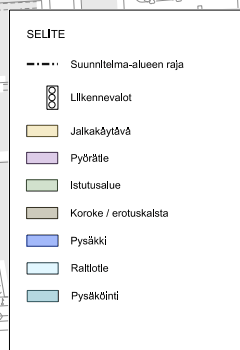
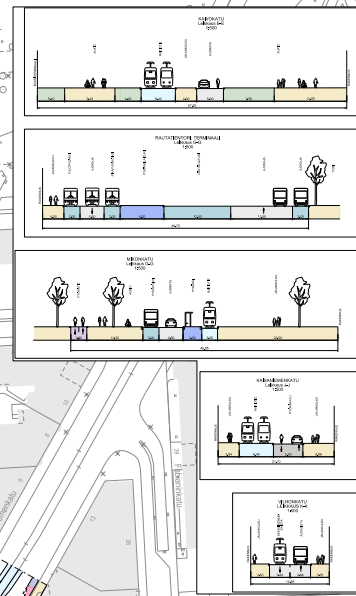
0 50 100 150 200 250 m

Mittakaava

Mirku Kauhanen, Ins.AMK
Susanna Hjelm, Ins.AMK

CadnaA Version 2025 MR 1 (64 Bit)

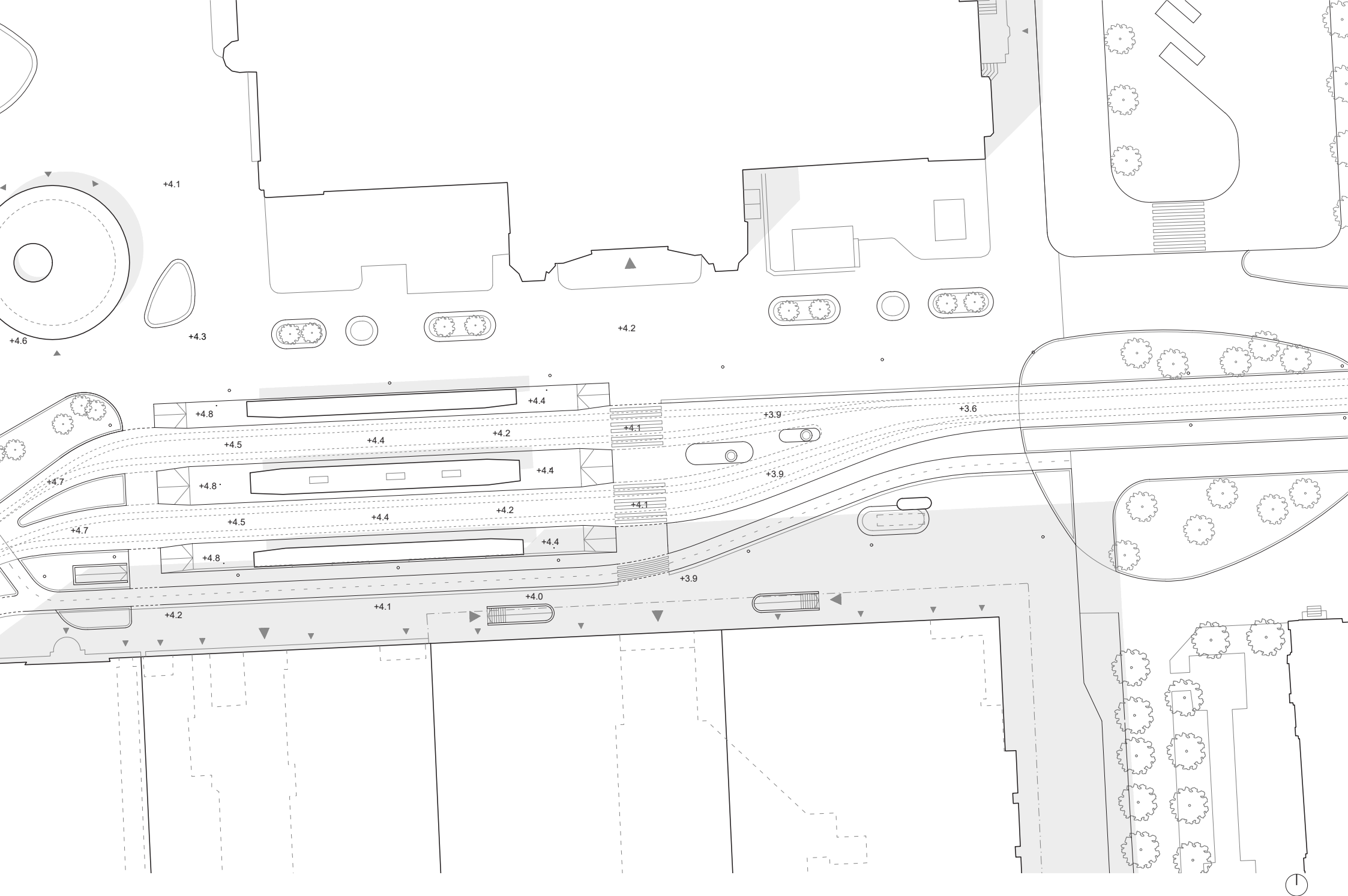
A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Bertel Jungin aukio 9, 02600 Espoo
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
etunimi.sukunimi@ains.fi

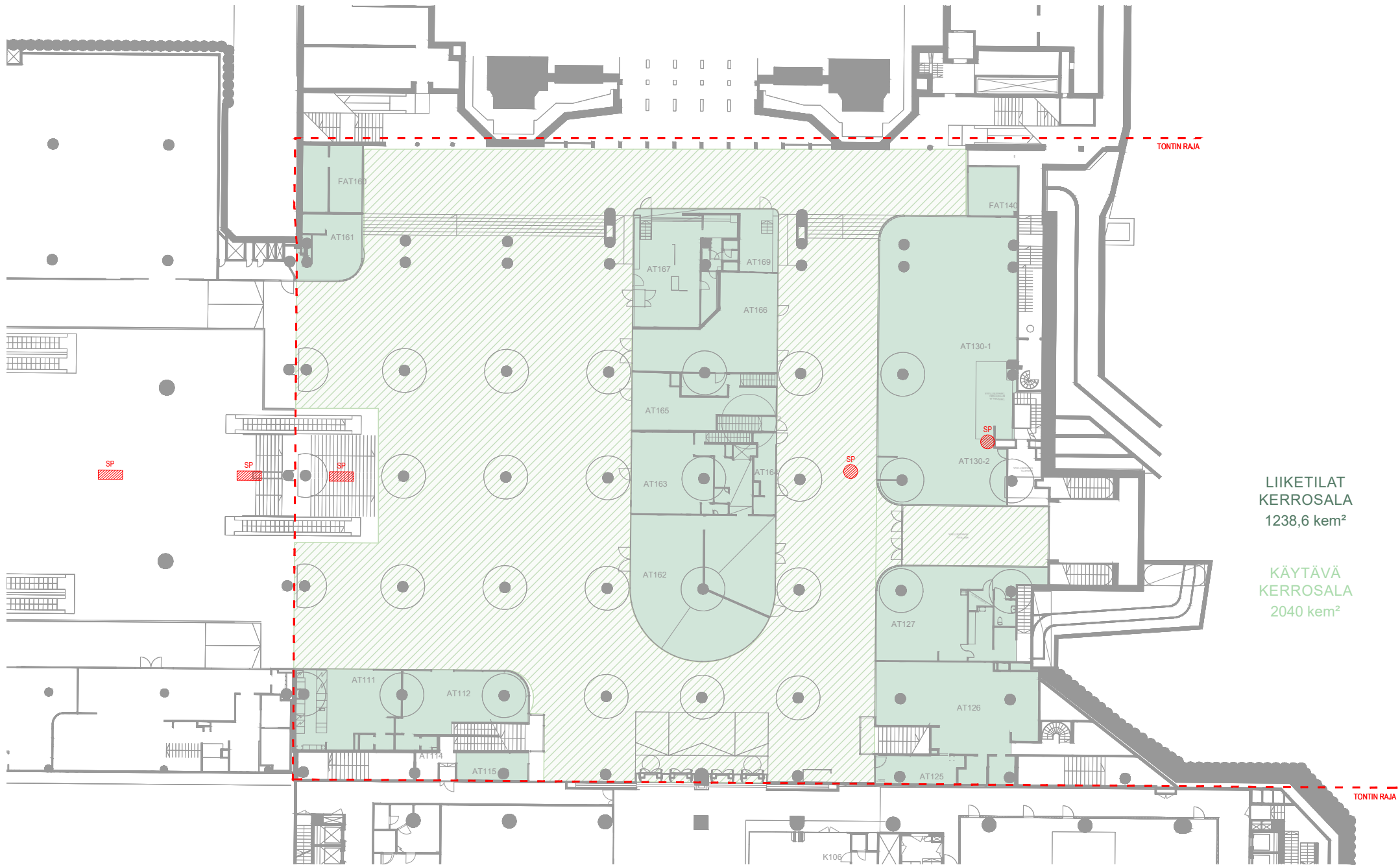


Läsnäseuraajien nimet		Pöytäkirja	Päätös
Mittakaava	Kokouksen HEL 2024-004023	Pöytäkirja	17.11.2025
1:1000	Pankki 6284.8	8067	Mattieli pum
Asennustarve	13011	Tasauskokoalusto ETRS-GK25	Hyväksytty
Maastori	I Kyök	Korkeusmittaukset N2000	Tasausmittaukset
			Marek Salermo
			Taneli Nissinen

SPONDA ASEMATUNNELI

LUONNOKSET
30.09.2025



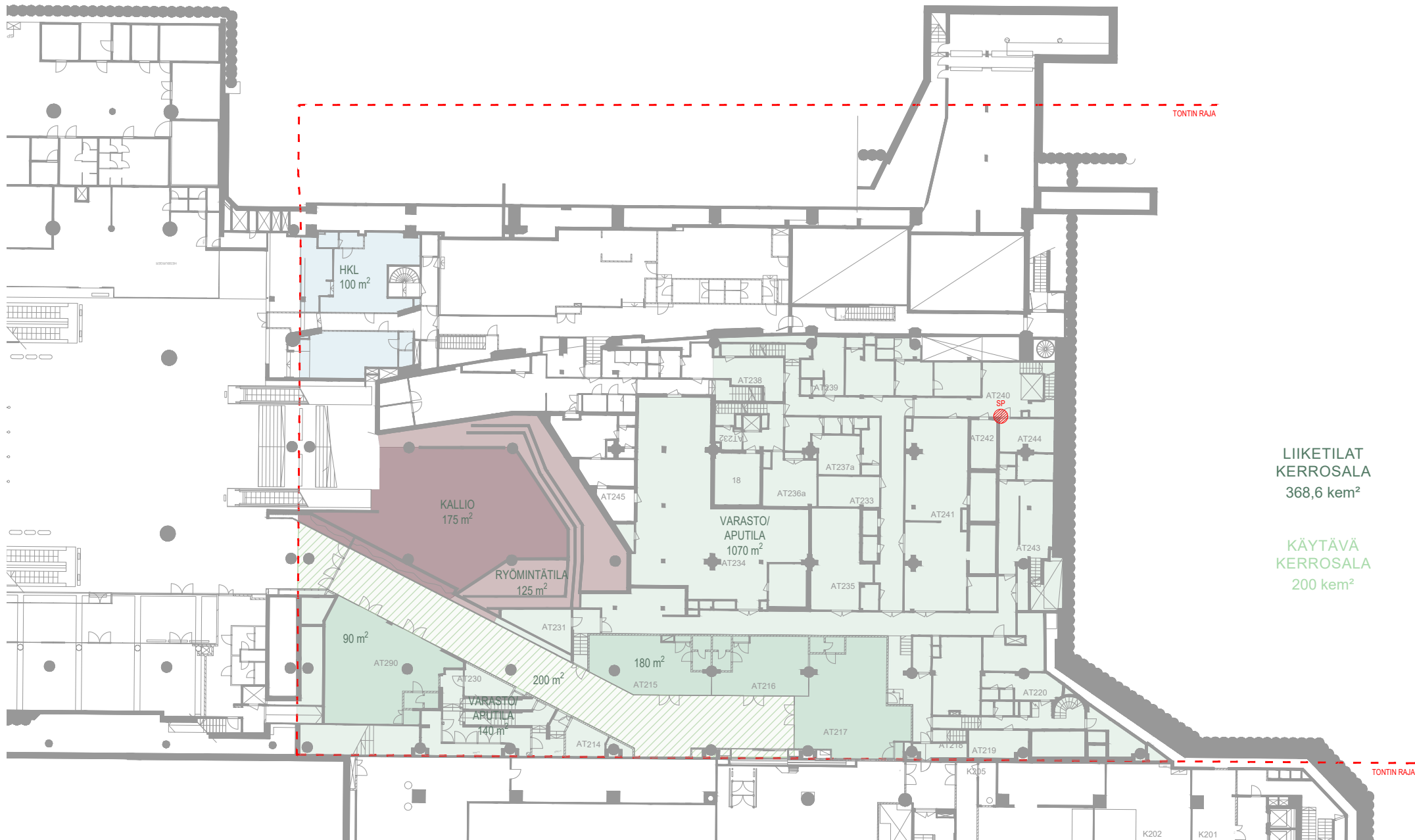


LIIKETILAT
KERROSALA
1238,6 kem²

KÄYTÄVÄ
KERROSALA
2040 kem²

nykytilanne



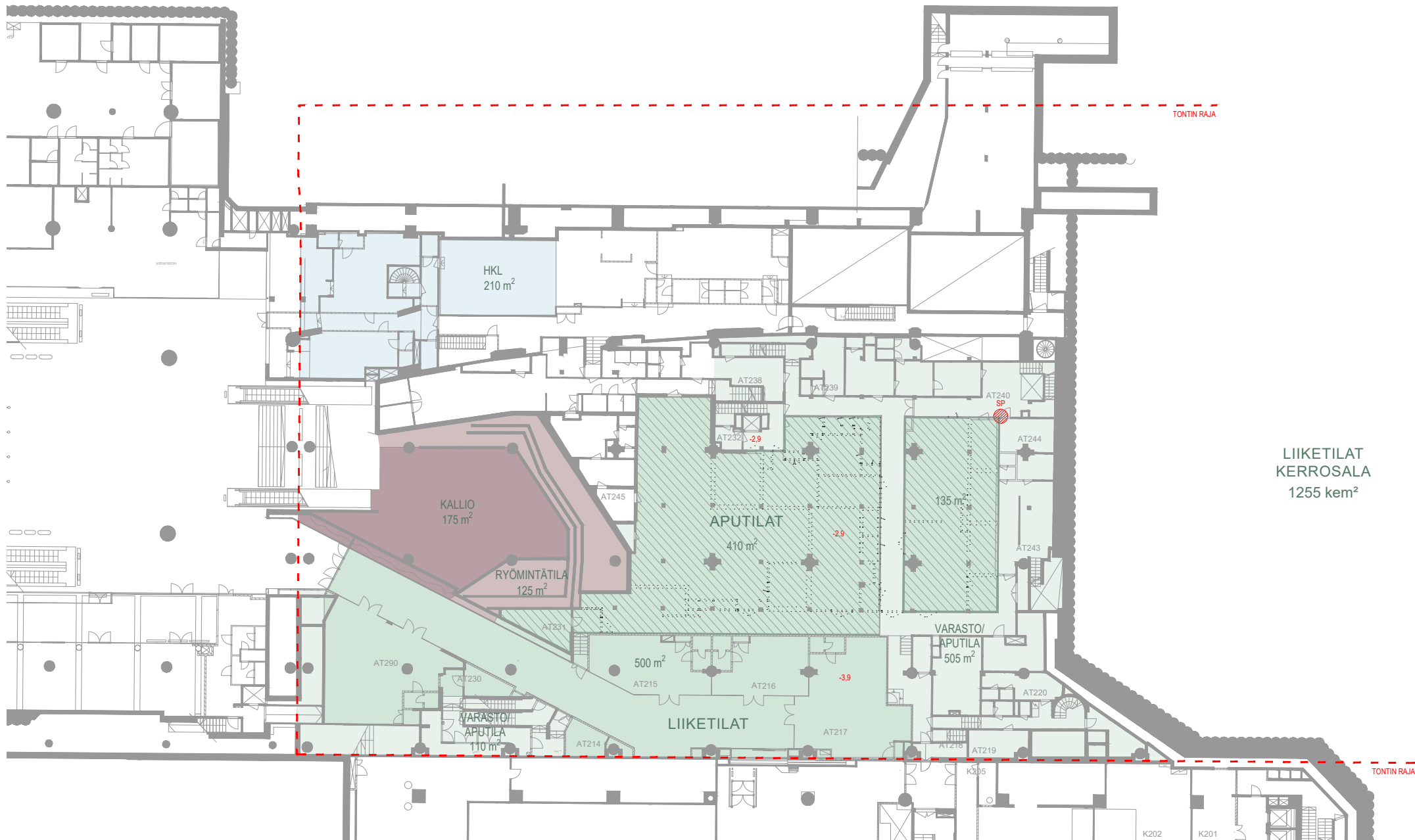


LIIKETILAT
KERROSALA
368,6 kem²

KÄYTÄVÄ
KERROSALA
200 kem²

nykytilanne





tulevaisuuden skenaario



TILANNE NYT

KAAVASSA

EROTUS

SKENAARIO 1-3

ma-kerrosala yht.
1610 kem²

ma-kerrosala yht.
3630 kem²

ma-kerrosala yht.
-2020 kem²

ma-kerrosala yht.
3100 kem²

yjk-kerrosala yht.
2240 kem²

yjk-kerrosala yht.
1625 kem²

yjk-kerrosala yht.
+615 kem²

yjk-kerrosala yht.
1525 kem²

molemmat yht.
3850 kem²

molemmat yht.
5255 kem²

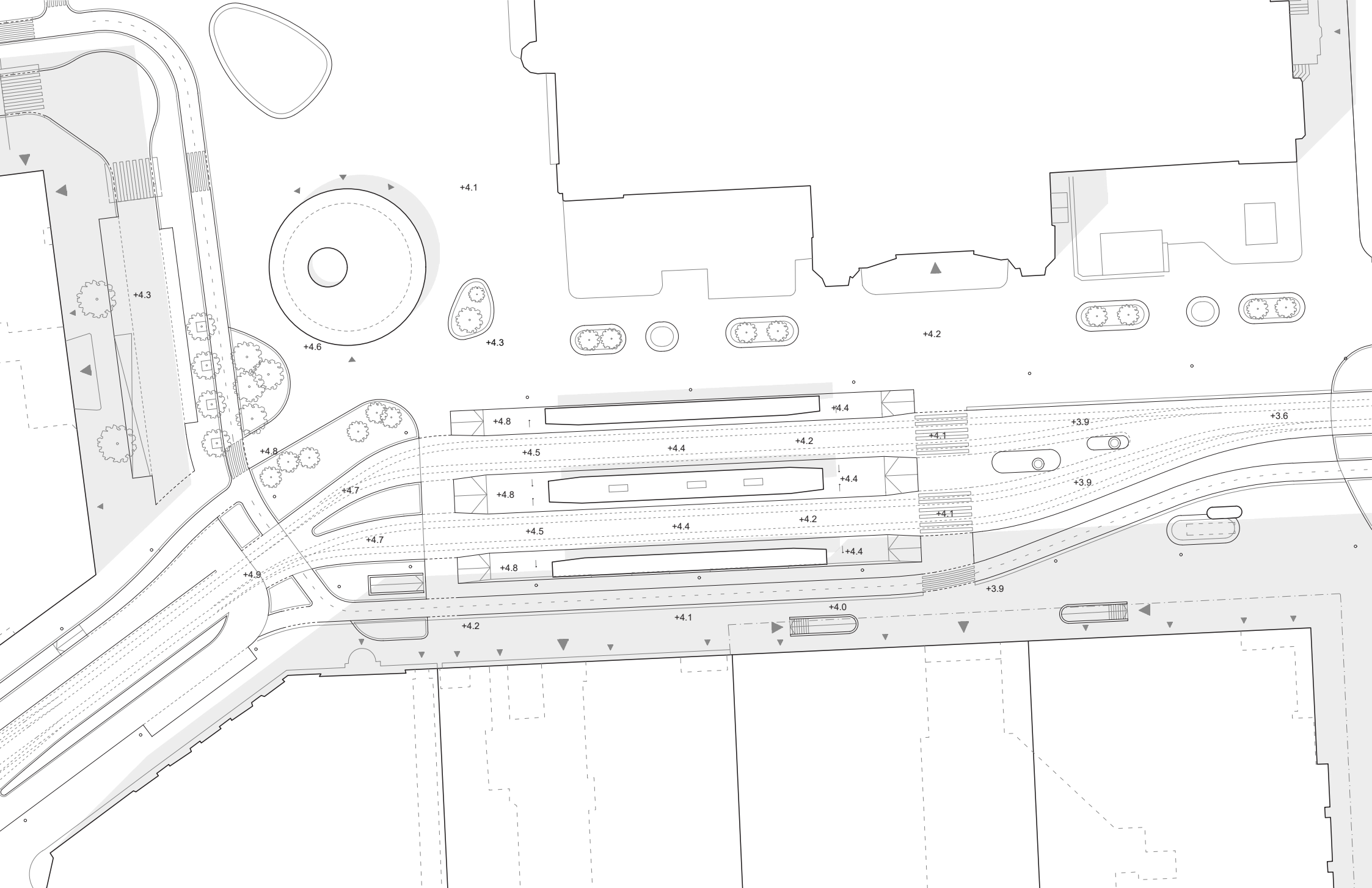
molemmat yht.
-1405 kem²

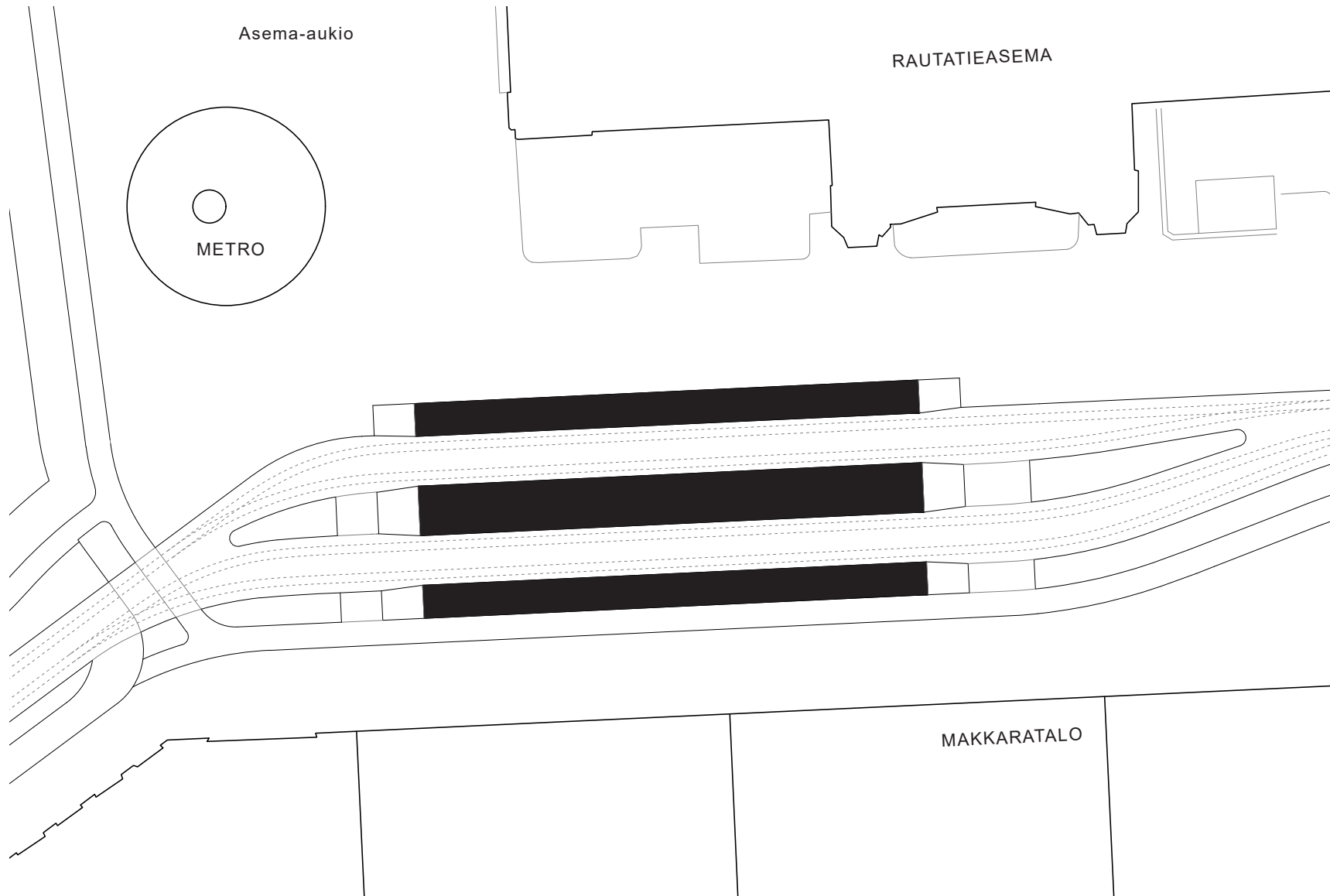
molemmat yht.
4625 kem²

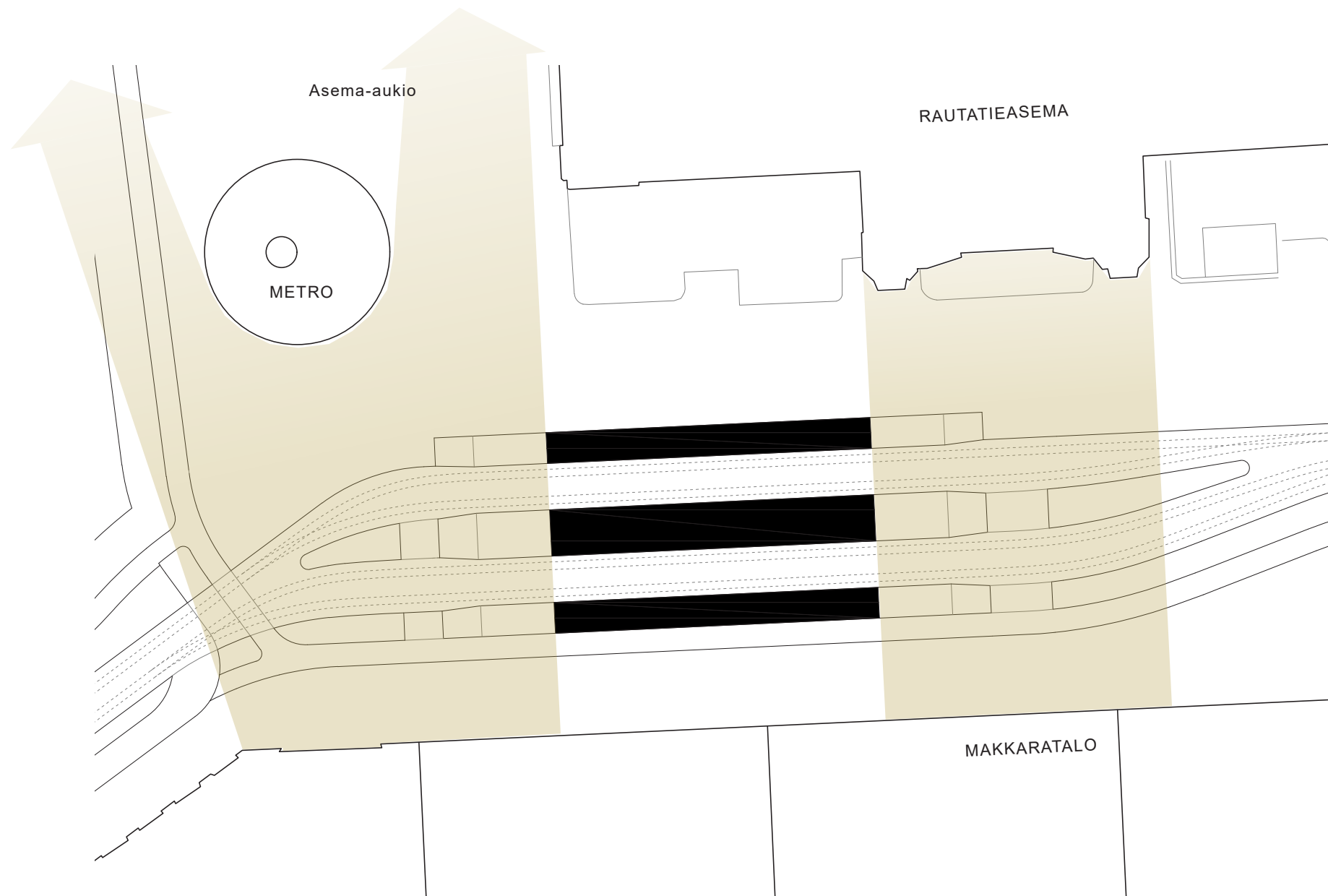
KAIVOKADUN PYSÄKKIKATOKSET

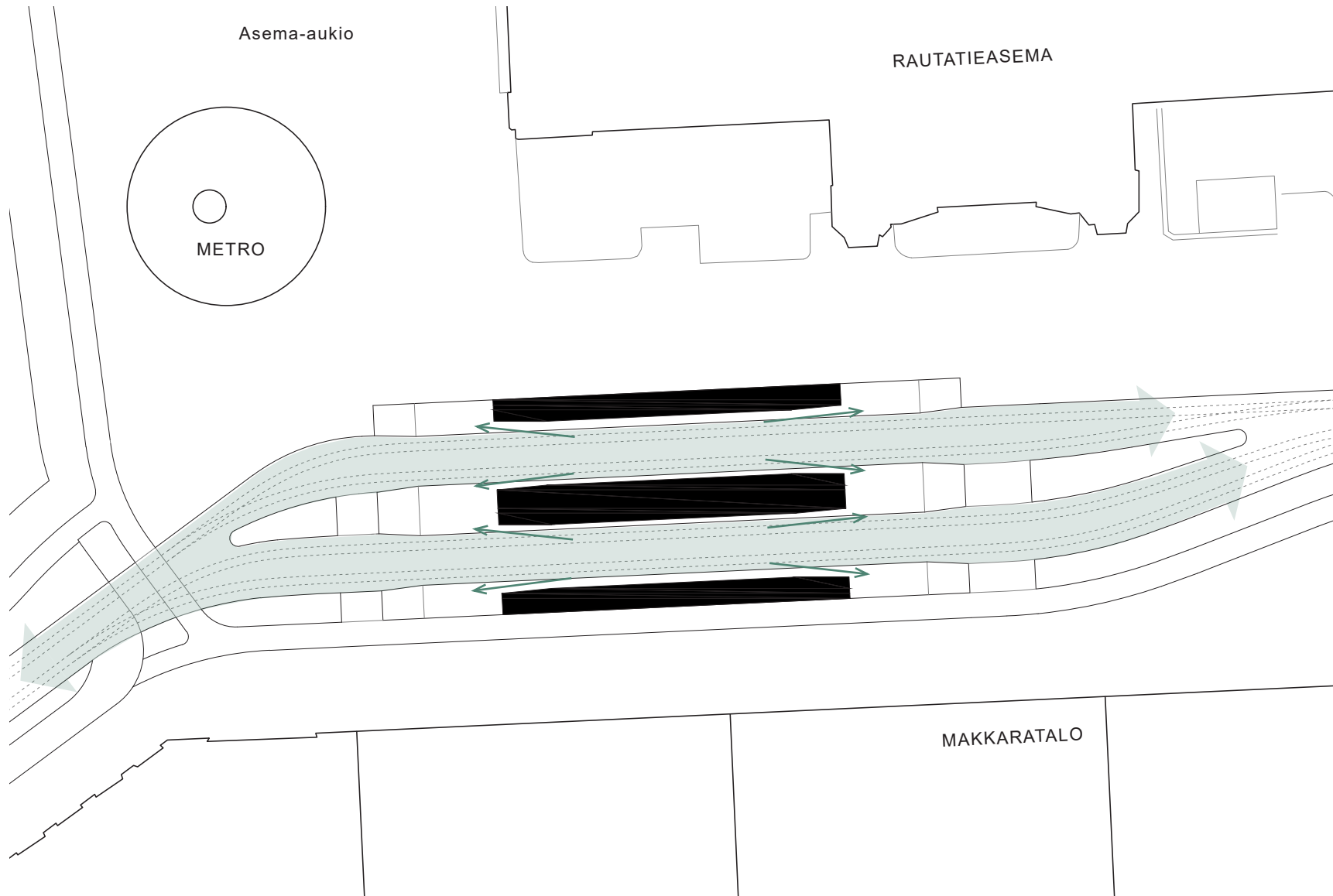
LUONNOKSET
25.09.2025

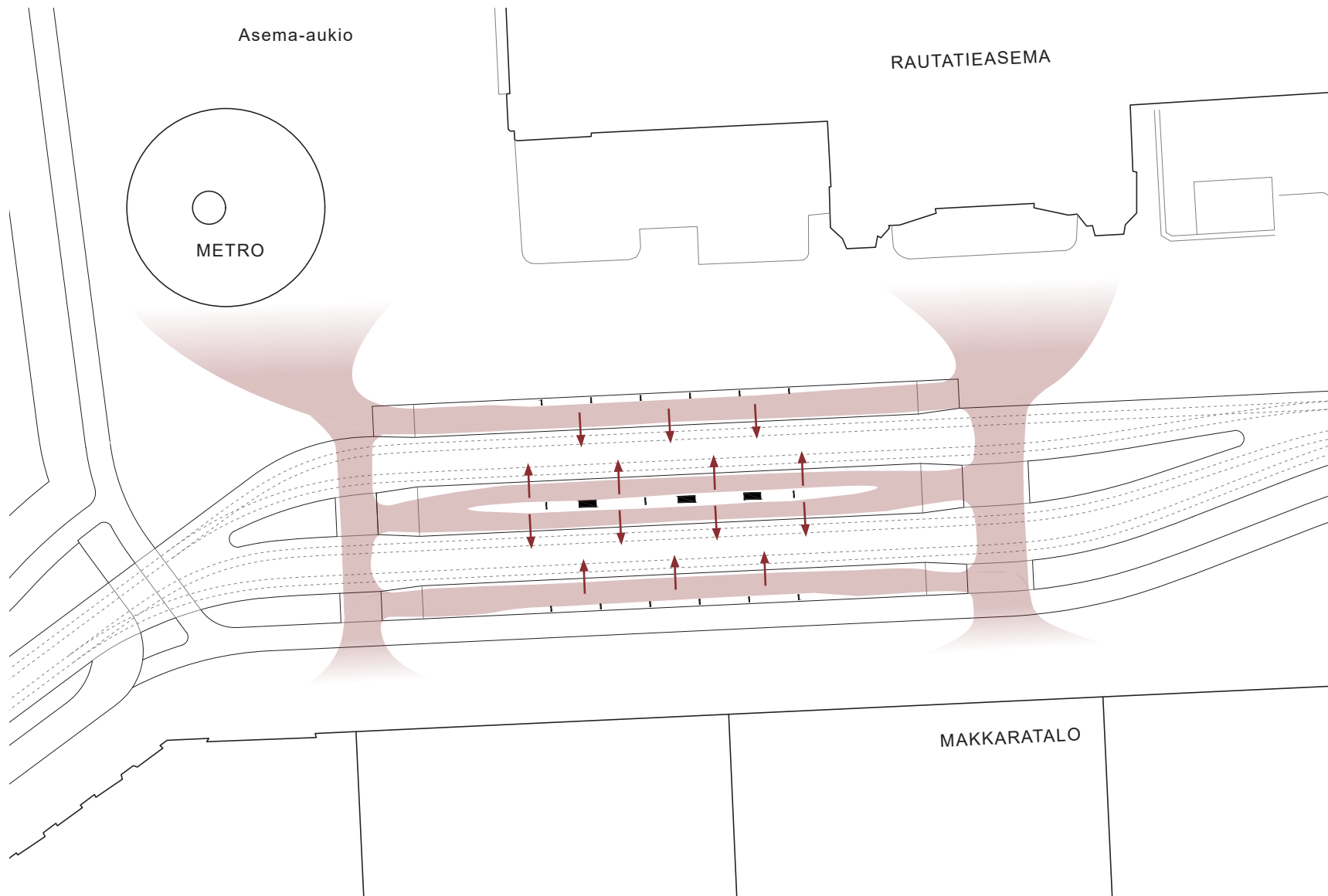


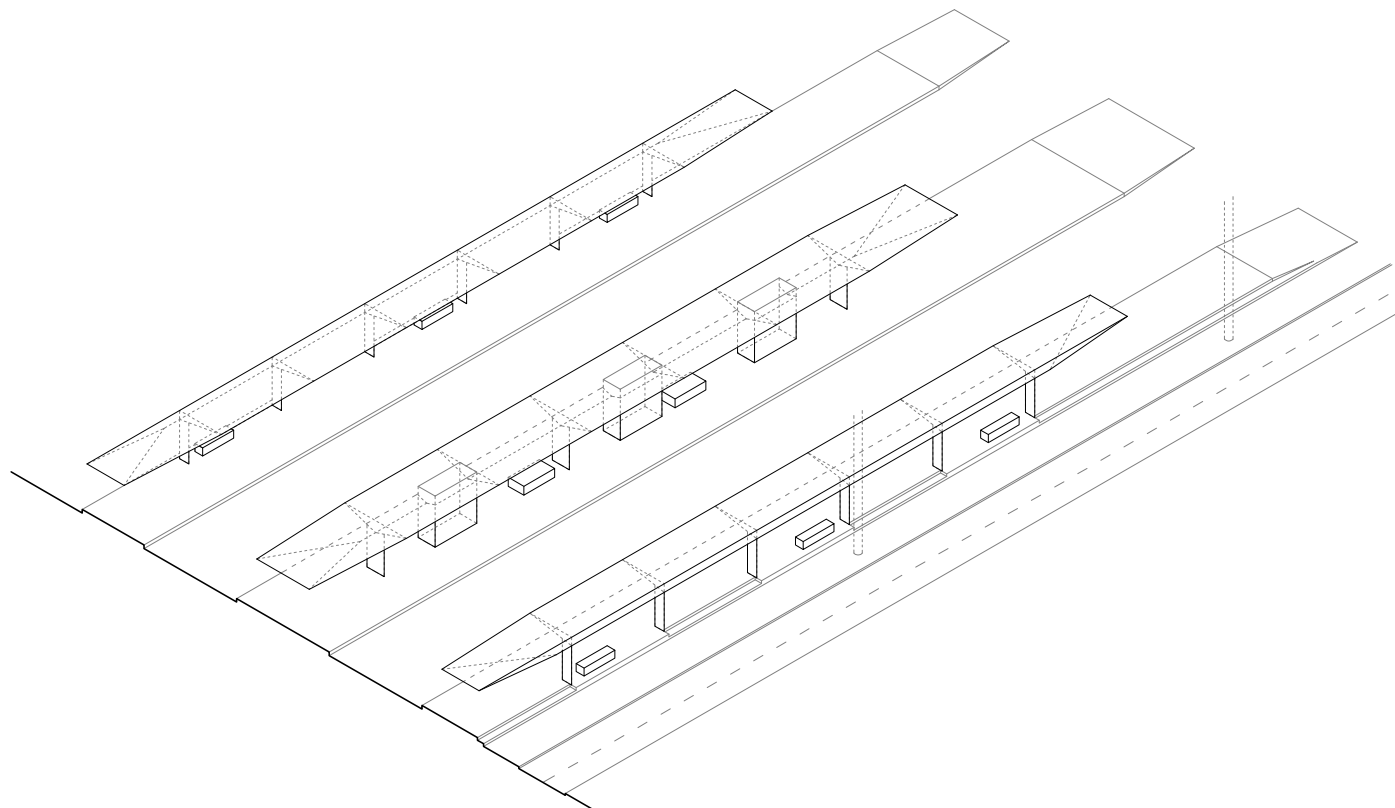


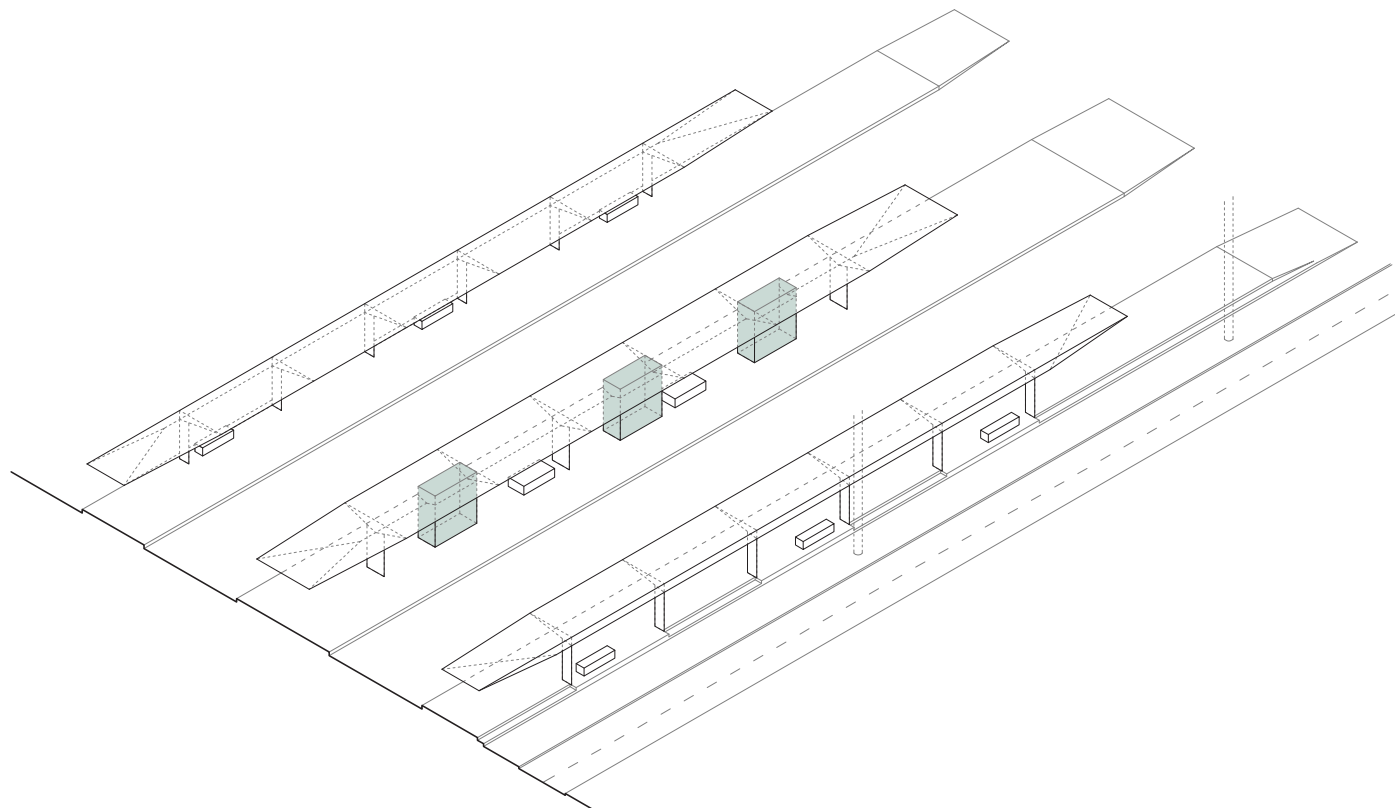




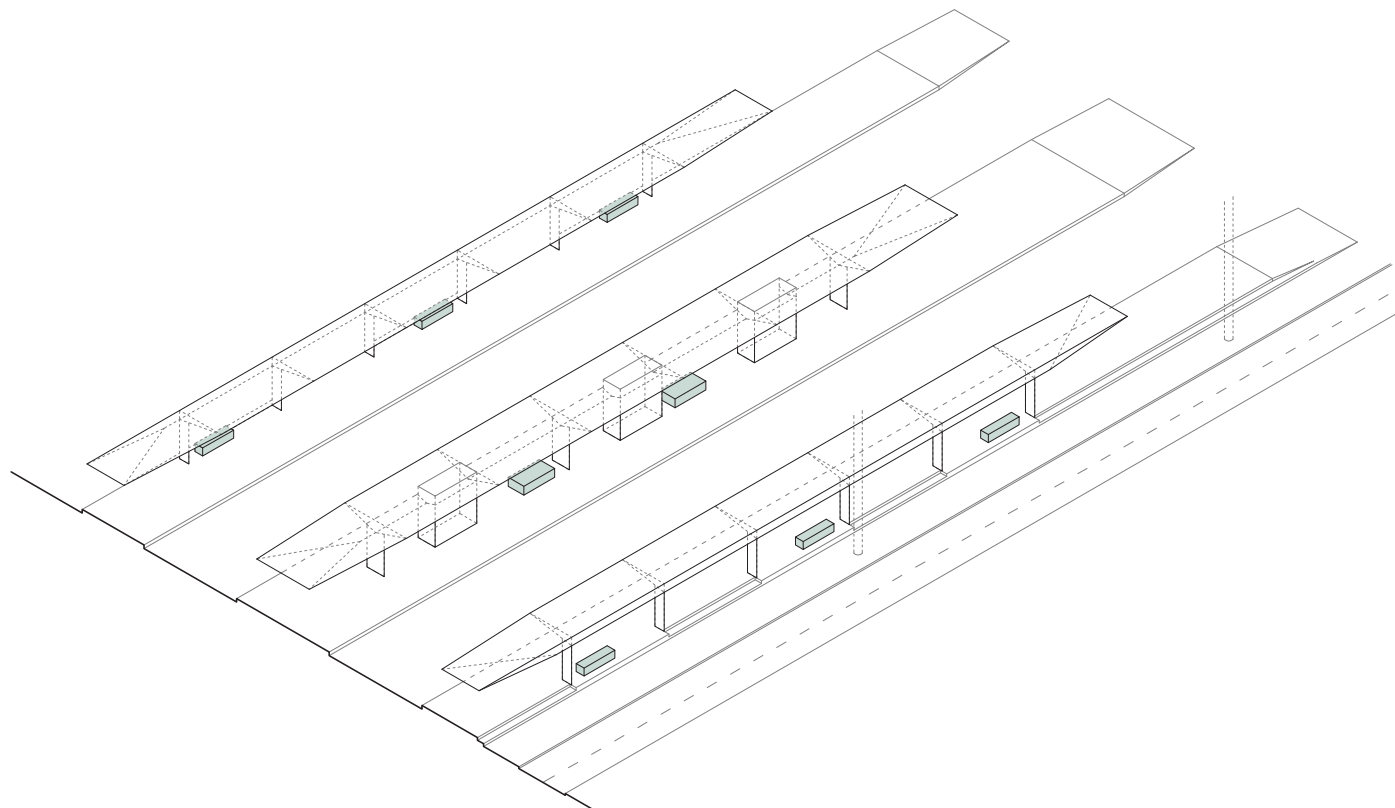




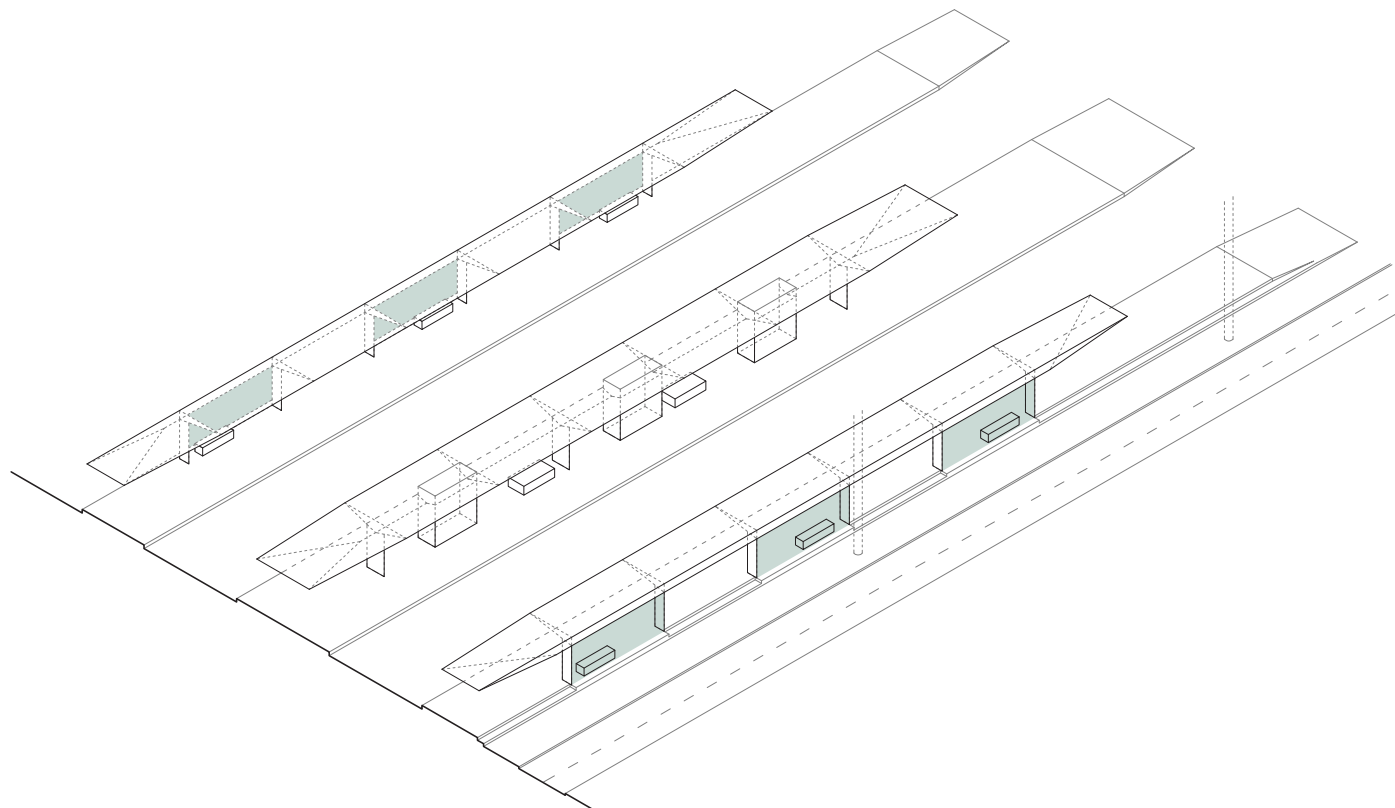




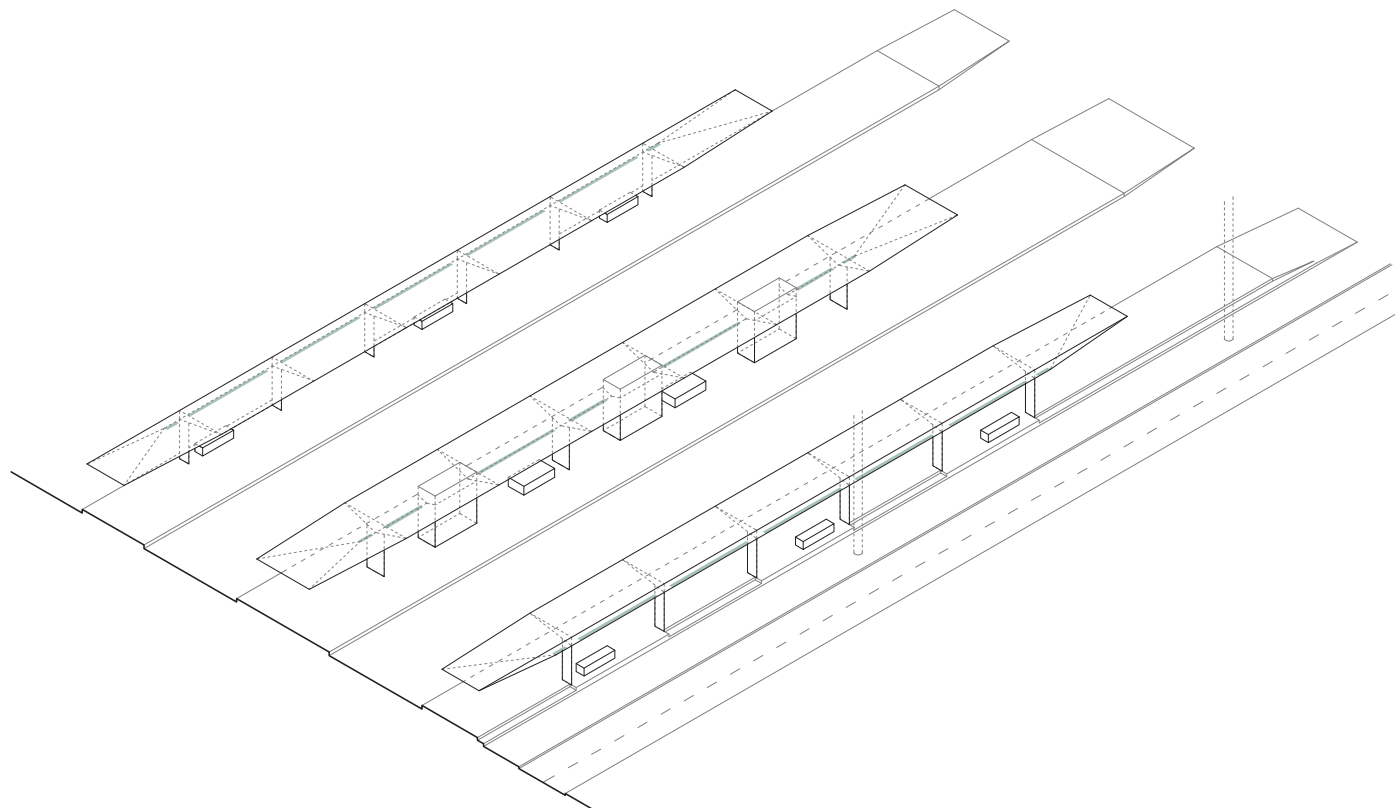
savunpoisto



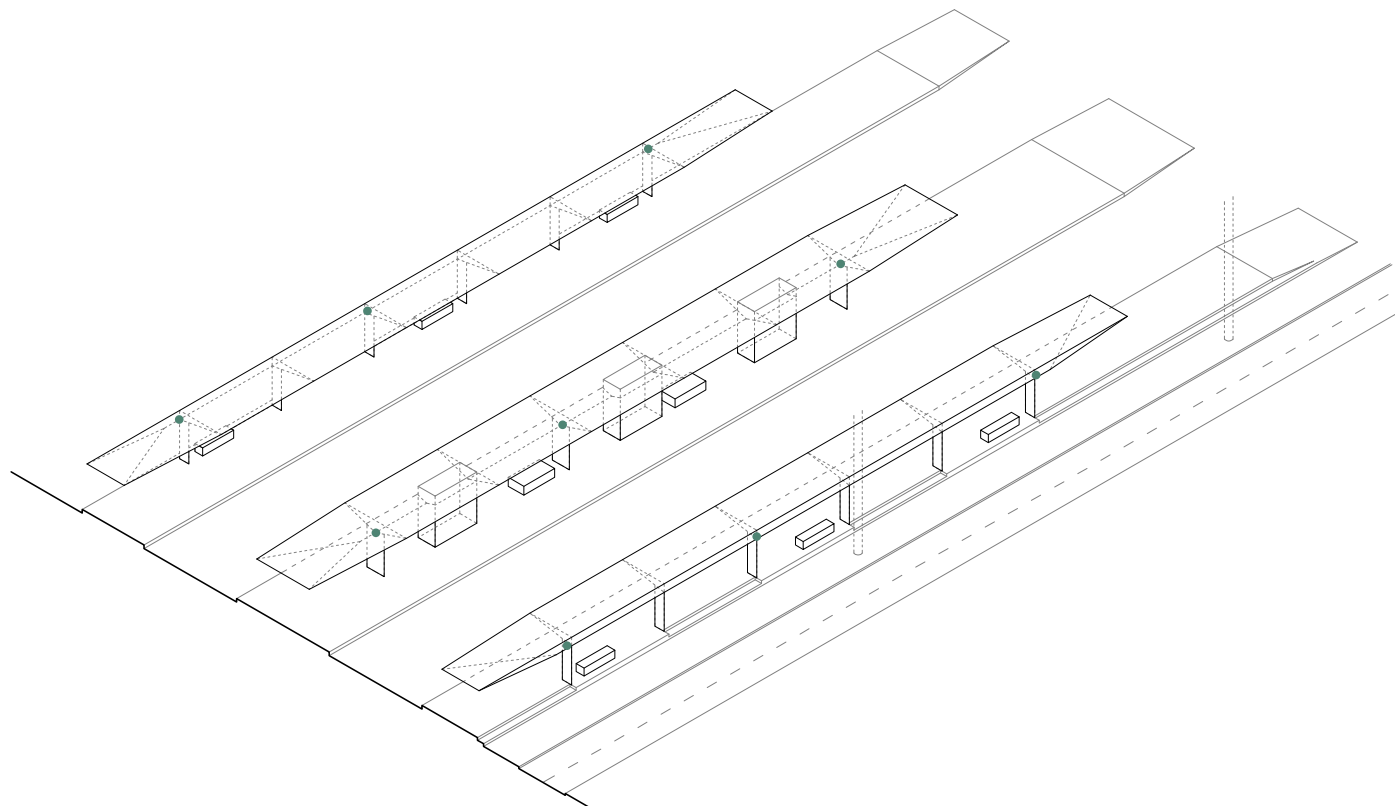
istuimet



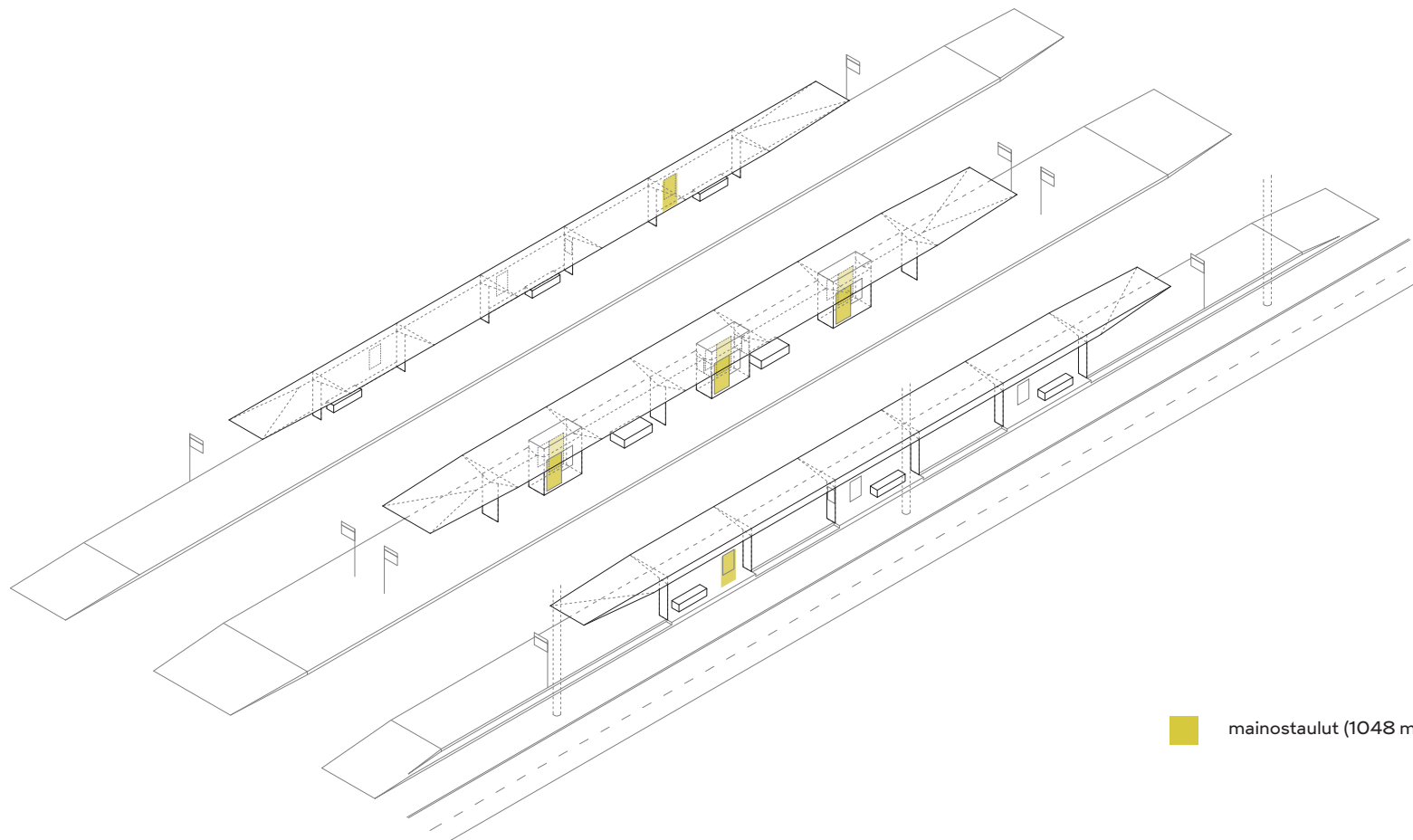
lasitus



valaisimet

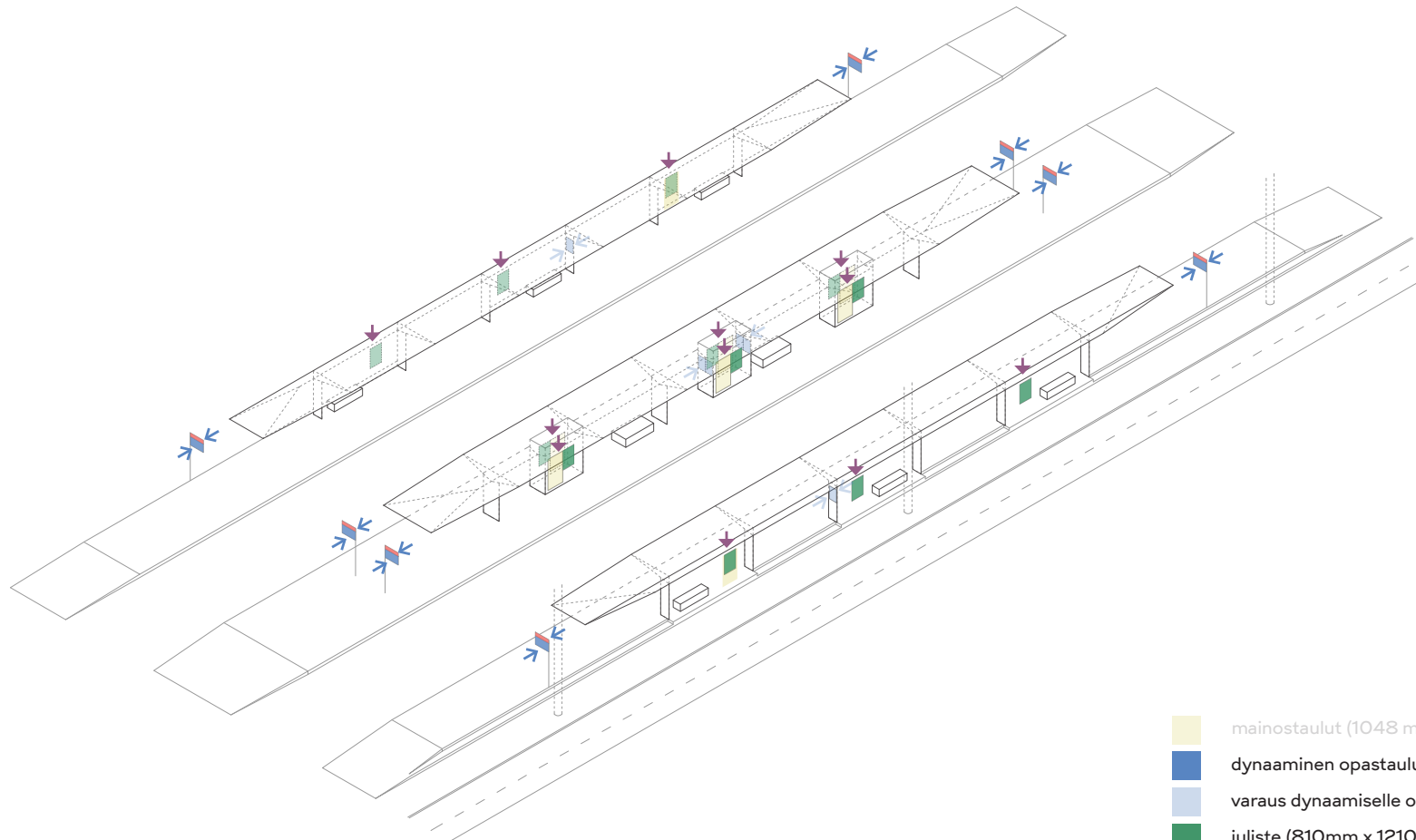


kamerat



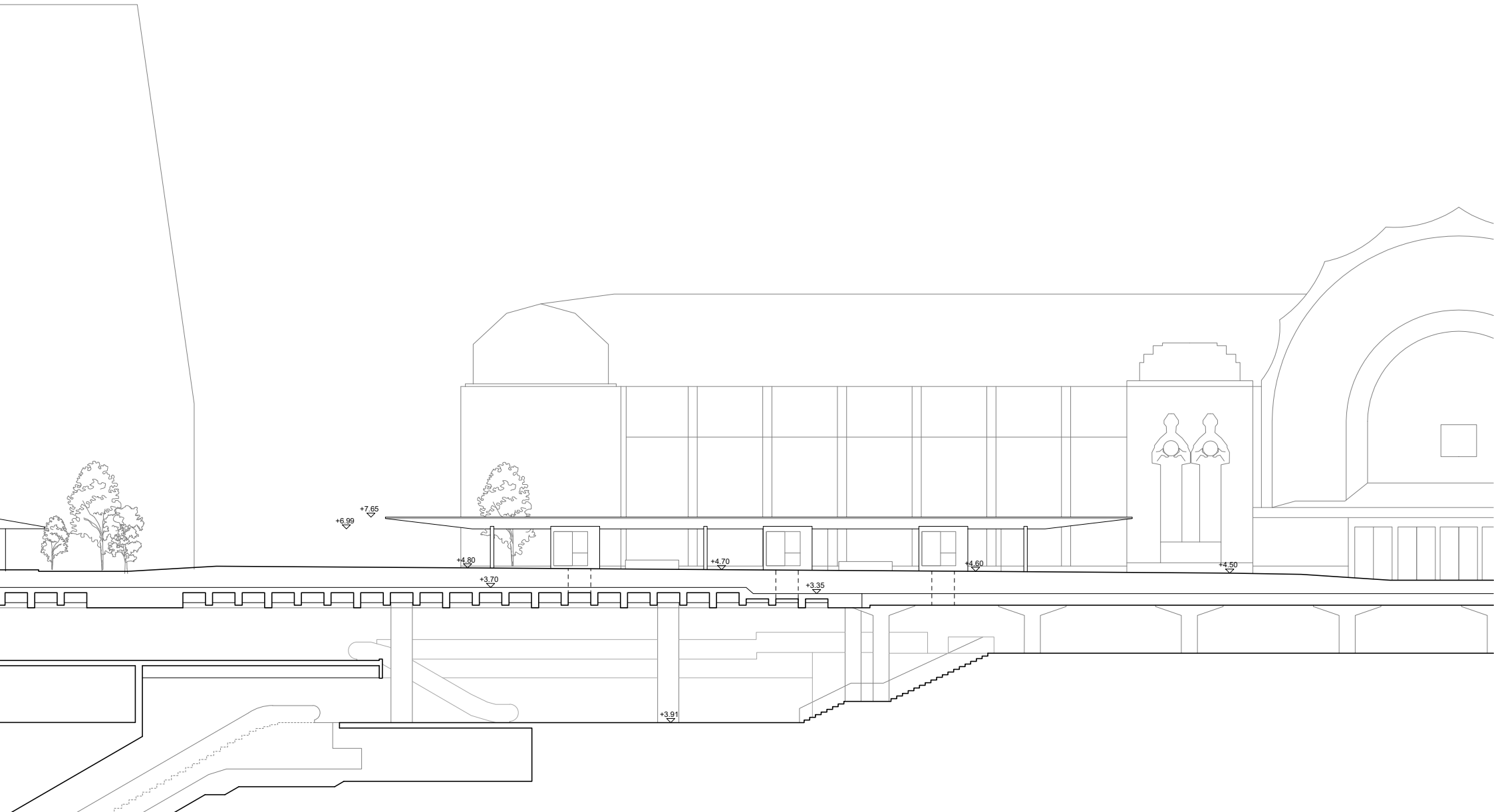
mainostaulut (1048 mm x 1916 mm)

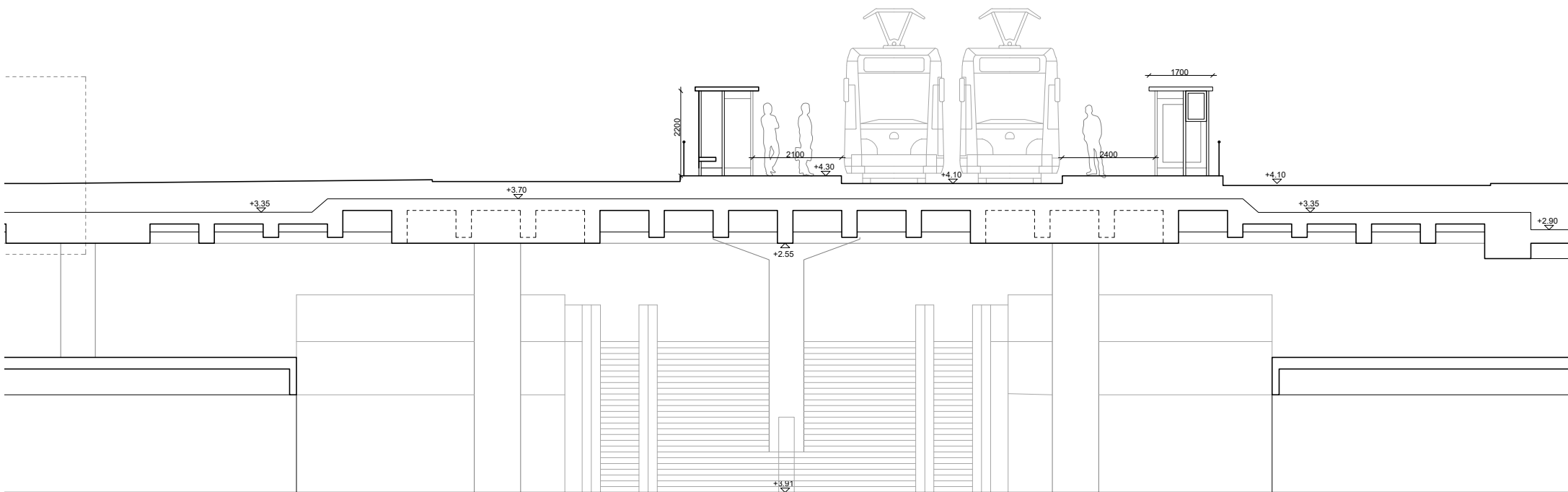
mainostaulut



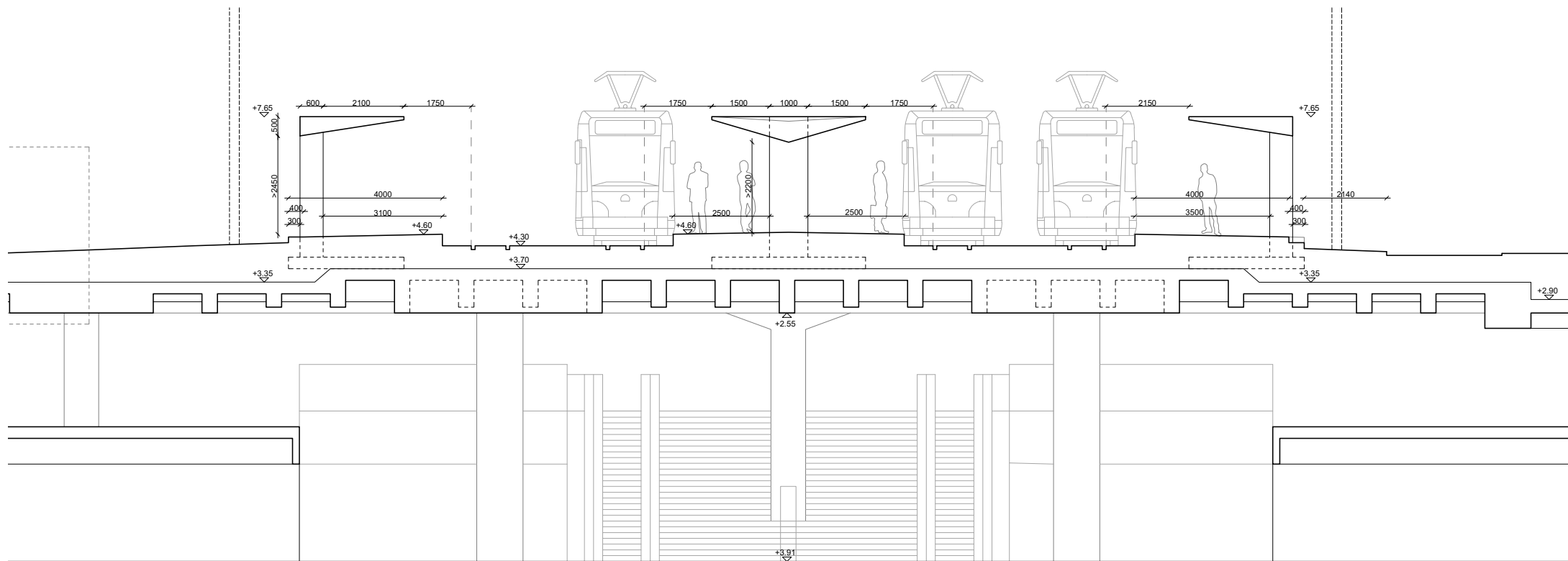
- mainostaulut (1048 mm x 1916 mm)
- dynaaminen opastaulu (940mm x 529 mm)
- varaus dynaamiselle opastaululle (400mm x 700mm)
- juliste (810mm x 1210mm)
- pysäkinumero ja liikennemerkki
- pysäkinimi ja -numero

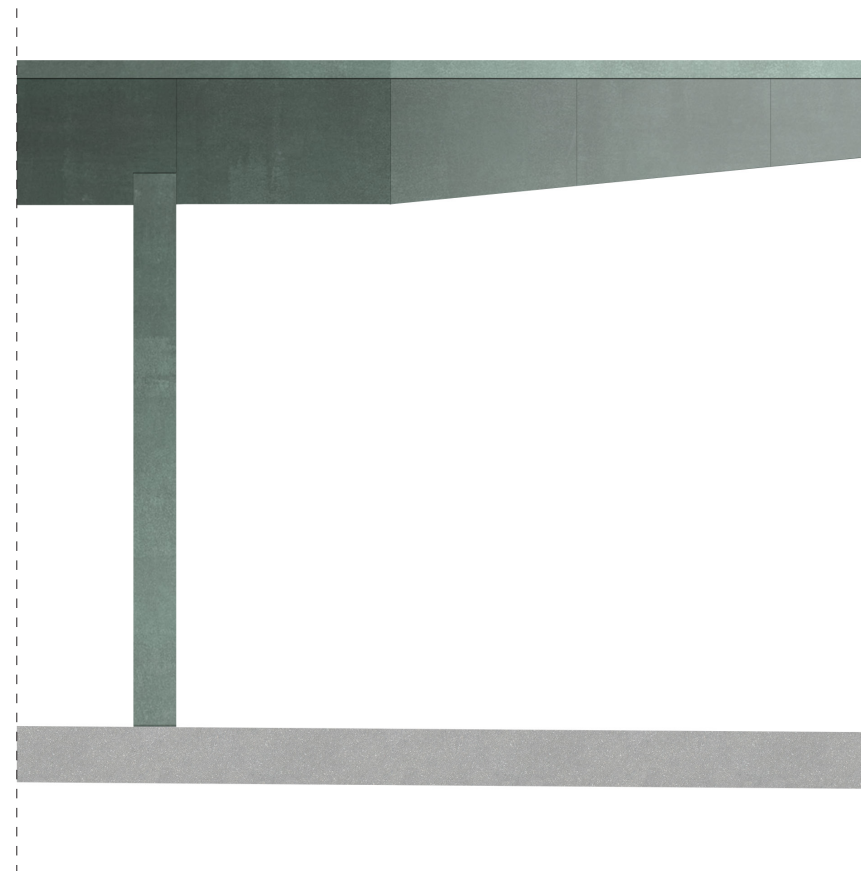
HSL opasteet

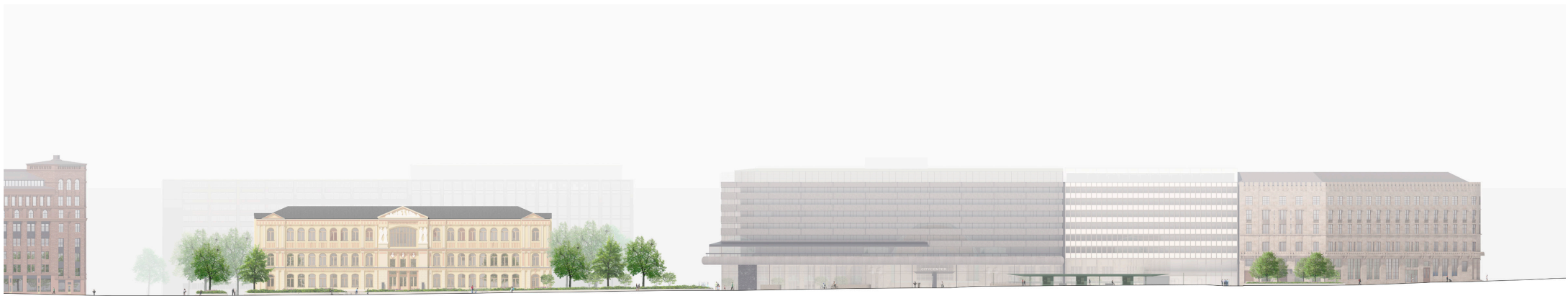




lähtötilanne



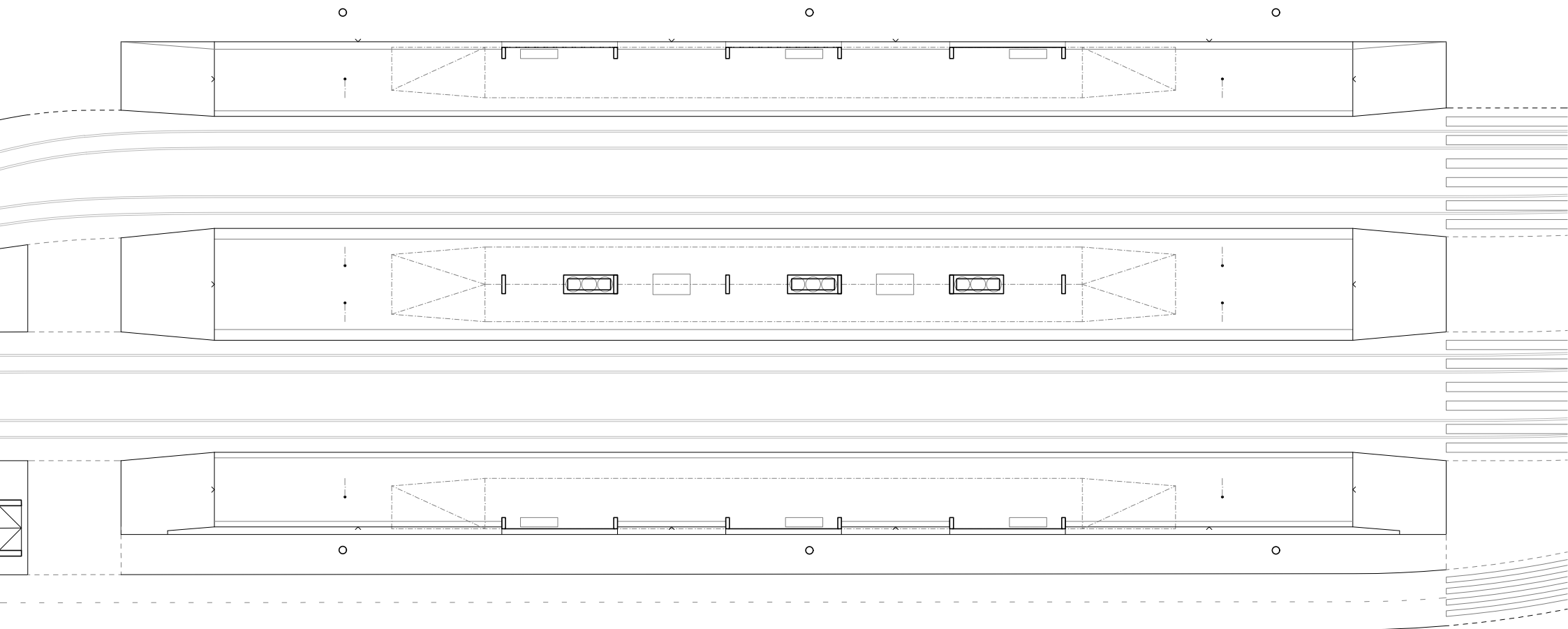


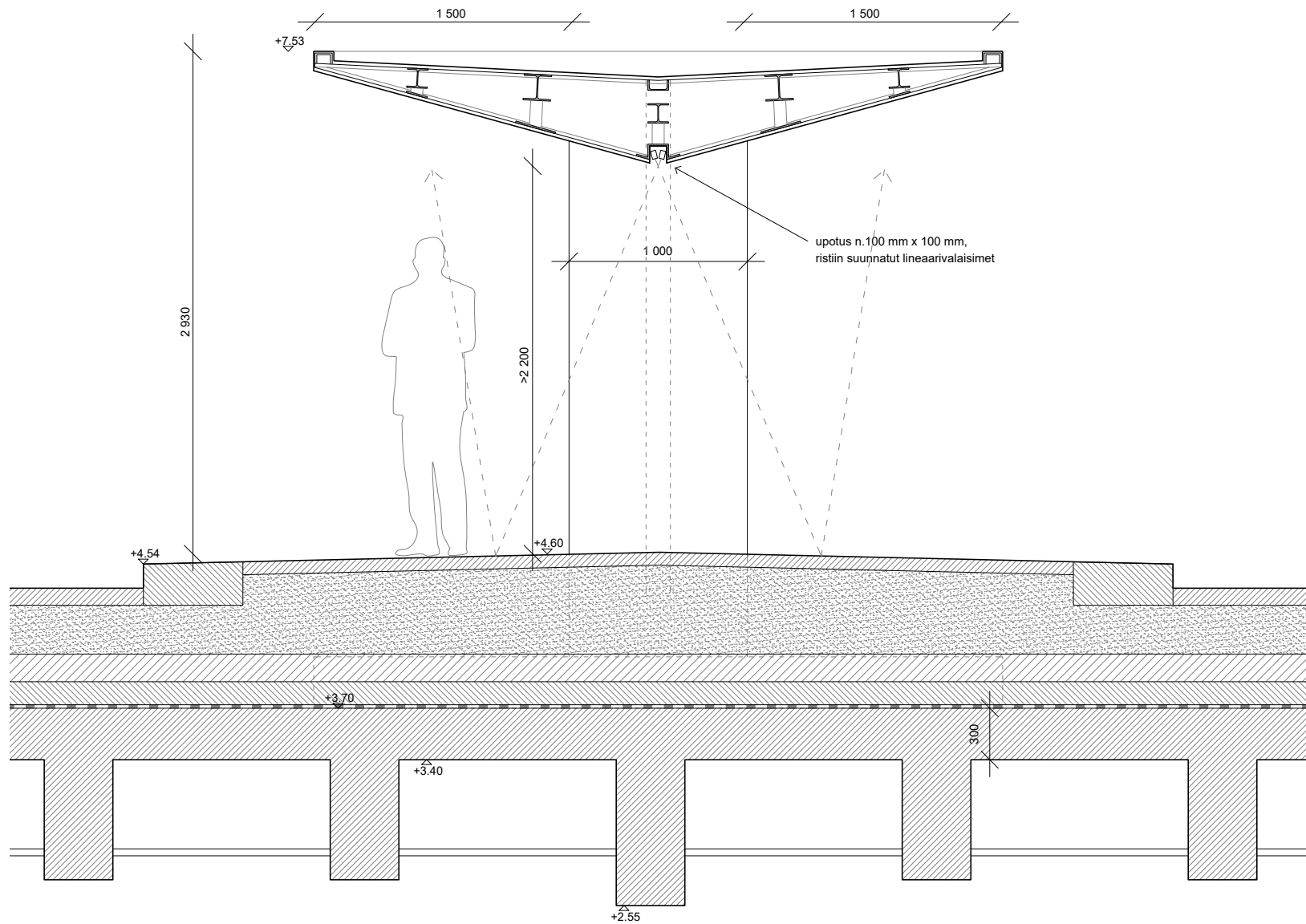


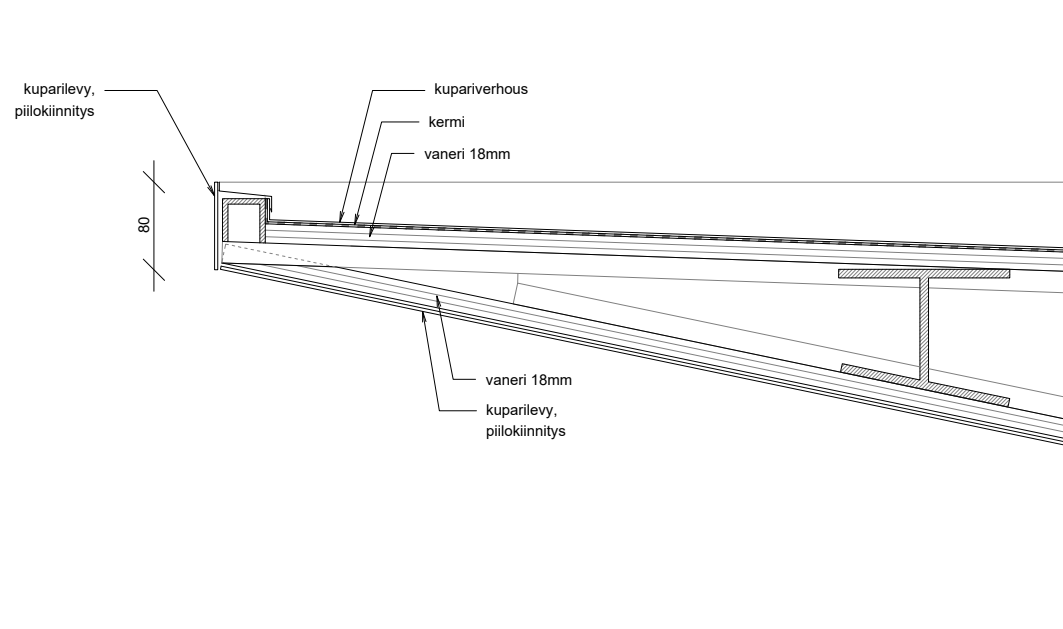




**SAVUNPOISTO &
RAKENNE**







Helsinki

**Helsingin kaupunki
Asemakaavoitus**

Työpajankatu 8
00580 Helsinki
PL 58212
00099 Helsingin kaupunki

www.hel.fi