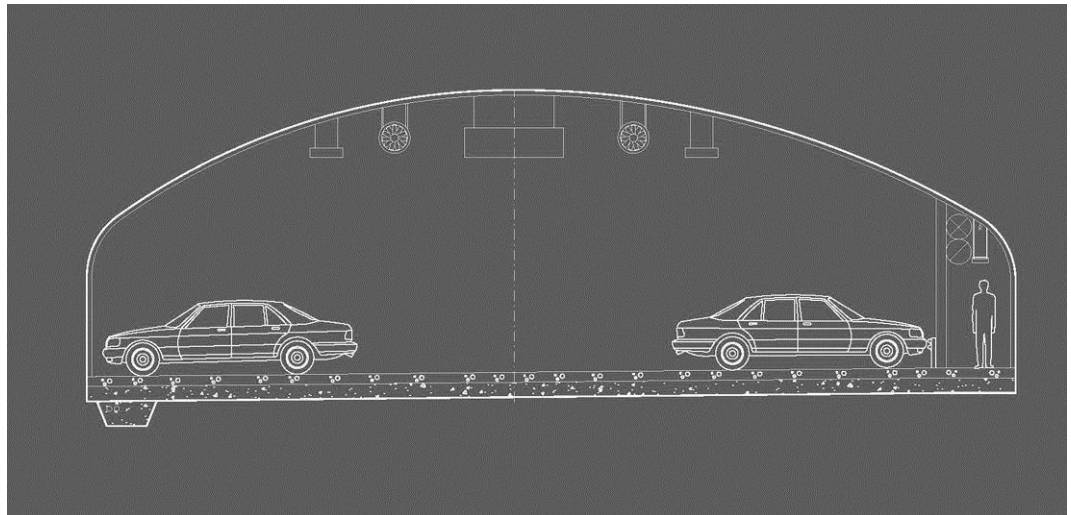




KATAJANOKAN PYSÄKÖINTILAITOS

8. KAUPUNGINOSA, KATAJANOKKA

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS



ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN SELOSTUS
ASEMAKAAVAN MUUTOSKARTTA NRO 12333
PÄIVÄTTY 27.1.2015

Asemakaavan muutos koskee:

Helsingin kaupungin
8. kaupunginosan (Katajanokka)
maalaisia tiloja:
kortteli 184,
osa korttelista 8025
osa korttelista 8151
korttelit 8186–8189 sekä
katu- ja satama-alueita

Kaavan nimi: Katajanokan pysäköintilaitos
Hankenumero: 0796_1
HEL 2011-010484

Laatija:
Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosasto

Vireilletulosta ilmoittaminen: 5.6.2007
Kaupunkisuunnittelulautakunta:
Nähtävilläolo (MRL 65 §):
Kaupunkisuunnittelulautakunta /-virasto:
Hyväksyminen: kaupunginvaltuusto
Voimaantulo:

Alueen sijainti:
Kaavamuutosalue sijaitsee Katajanokan makasiinien alueella Katajanokan eteläisen rannan tuntumassa, matkustajaliikennesataman läheisyydessä. Hanke sijoittuu usean korttelin alueelle. Asemakaavan muutos koskee maanalaisista aluetta, jota rajaavat pääosin Satamakatu, Kruunuvuorenkatu, Mastokatu ja Katajanokanlaituri.



LIITTEET

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma
Seurantalomake
Sijaintikartta
Ilmakuva
Asemakaavan muutoksen pienennös
Havainnekuva

Katajanokan pysäköintilaitoksen yleissuunnitelma, YIT, Caverion, Sito,
Ramboll, Paloässät, 15.12.2014

LUETTELO MUUSTA KAAVAA KOSKEVASTA MATERIAALISTA

Ilmanlaatuselvitys: Katajanokan pysäköintilaitoksen autoliikenteen
päästöjen aiheuttamat typpioksidipitoisuudet, Ilmatieteenlaitos
31.10.2013

Ilmanlaatuselvitys: Katajanokan pysäköintilaitoksen autoliikenteen
päästöjen aiheuttamat typpioksidipitoisuudet, Lisätarkastelu, Ilmatie-
teenlaitos 16.10.2014

Katajanokan polttoaineaseman maaperäselvitys, Ramboll, helmikuu
2007

YHTEYSHENKILÖT KAAVAN VALMISTELUSSA

Helsingin kaupunki

Kaupunkisuunnitteluvirasto

Milla Nummikoski, arkkitehti
Taneli Nissinen, liikennesuunnittelija
Raila Hoivanen, diplomi-insinööri
Juha-Pekka Turunen, vuorovaikutussuunnittelija
Marit Ristola, suunnitteluavustaja
Janne Prokkola, toimistopäällikkö

Hakija ja hakijan konsultti

Lasse Rantanen, YIT Rakennus Oy
Jannis Mikkola, Sito Oy

1 TIIVISTELMÄ

Asemakaavan muutoksen sisältö

Asemakaavan muutos mahdollistaa maanalaisen pysäköintilaitoksen sekä sen ajoluiskan ja tarvittavien pysty-yhteyksien rakentamisen Katajanokalle.

Laitoksen tilat koostuvat pysäköintitiloista ja niitä palvelevista teknisistä tiloista. Pysäköinti sijoittuu kahteen vierekkäiseen yksikerroksiseen halliin. Hallin alin lattiataso on noin tasolla -23.

Pysäköintilaitoksesta on osoitettu pysty-yhteydet maanpinnalle hissein ja portain purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tontille ja ulkoasiainministeriön rakennuksen itäpuolella olevalle aukiolle. Tulo- ja poistoilmakuilut sovitetaan sisäänkäyntien yhteyteen. Kolmas porrasyhteys mahdollisine hisseineen sijoitetaan kaava-alueelle pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla ja se integroidaan olemassa olevaan rakennukseen kiinteistönomistajan luvalla. Kaava mahdollistaa kaavamuuutosalueen yläpuolisten kiinteistöjen liittymisen laitokseen omalla rakennuksen sisäisellä pysty-yhteydellä. Rakentamattomalle alueelle sijoittuvien pysty-yhteyksien arkkitehtonista laatua ohjataan kaavamääräyksiin.

Pysäköintilaitokseen on suunniteltu yksi maanpinnalle johtava ajoyhteys, joka sijaitsee purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tontilla Elokuvasaatiön rakennuksen takana. Ajo Kanavakadulle/Kanavakadulta tapahtuu pitkin kaksisuuntaista sisään- ja ulosajoluiskaa tontille rakennettavan kaupunkiaukion kautta. Kortteliin on valmisteilla asemakaavamuutos toimisto- ja/tai liikerakennuksen sijoittamiseksi kortteliin yhtenä tavoitteena pysäköintilaitoksen luiskan ja pysty-yhteyden integroiminen rakennukseen.

Muutosalueen pinta-ala on 54 372 m². Pysäköintilaitoksen tiloille suojavyöhykkeineen on varattu 42 386 m² ja ajoluiskalle 10 357 m². Maanpäällisten pysty-kuilurakennelmien yhteenlaskettu ala on 712 m². Pysäköintilaitos mitoitetaan 500 autolle.

Kaavamuutos ei toteutuessaan vaikuta maanpäällisten kiinteistöjen ja muiden alueiden asemakaavatilanteeseen, lukuun ottamatta purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tonttia (kortteli 8189, tontti 4) ja ulkoasiainministeriön itäpuolista aukiota, joille ajoluiska, pysty-yhteydet sekä tulo- ja poistoilmakuilut sijoittuvat.

Asemakaavan muutoksen valmistelun vaiheet

Asemakaavan muutosta on hakenut YIT Rakennus Oy.

Hakijan konsultti (Sito Oy) on tutkinut pysäköintilaitoksen ja sen pysty-yhteyksien sijoittumista ja järjestelyjä yleissuunnitelmassa, joka on toiminut kaavamutoksen pohjana. Luonnosvaiheen jälkeen konsultti on täydentänyt aineistoa vuorovaikutuksen perusteella.

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

Pysäköintilaitoksen yleissuunnitelma, havainnekuva ja selostusluonnos on pidetty nähtävänä kaupunkisuunnitteluviraston näyttelytila Laiturilla sekä kaupungin ilmoitustaululla Kaupungintalolla.

Asemakaavan muutoksen toteutus

Toteuttaminen tapahtuu asemakaavamutoksen hakijan toimesta.

2 LÄHTÖKOHDAT

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Asemakaavan muutosta koskee kaksi erityistavoitetta: alueen maa- ja kallioperän soveltuvuuden ottaminen huomioon suunnitellussa käytössä ja valtakunnallisesti merkittävien kulttuuriympäristöjen arvojen säilyttäminen

Alueen maa- ja kallioperän ominaisuudet ovat ohjanneet pysäköintilaitoksen sijoittumista ja suunnittelua. Alueella on suoritettu maaperä-, porakone- ja kallionäytekairauksia.

Viranomaisten laatimat valtakunnalliset inventoinnit otetaan huomioon alueiden käytön suunnittelun lähtökohdina. Kaava-alue kuuluu valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (RKY 2009, Katajanokan vanha osa).

Arvokkaan ympäristön ominaispiirteiden säilyttäminen on otettu suunnittelun lähtökohdaksi.

Asemakaavan muutos ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden kanssa.

Maakuntakaava

Ympäristöministeriön 8.11.2006 vahvistamassa Uudenmaan maakuntakaavassa suunnittelualue on keskustatoimintojen aluetta. Katajanokan vanha osa on kaavassa lisäksi kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta tärkeä alue. Maakuntakaavassa on osoitettu Katajanokalta Kruunuvuorenrannan kautta Laajasaloon kulkeva seudullisen liikenteen rata osana laajempaa Helsingin seudun raideverkkoa. Laajasalon metro on esitetty ohjeellisena linjauksena Helsingin yleiskaavan mukaisesti ja raitavaaraus kulkee suunnittelualueen poikki.



Ote Uudenmaan maakuntakaavasta

Ympäristöministeriön 30.10.2014 vahvistamassa Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavassa suunnittelualue on keskustatoimintojen aluetta sekä valtakunnallisesti merkittävä, kulttuuriympäristön vaalimisen kannalta tärkeä alue (RKY 2009). Kantakaupungin (Katajanokka/Kruunuhaka) ja Kruunuvuorenrannan välille on osoitettu liikenteen yhteystarve.

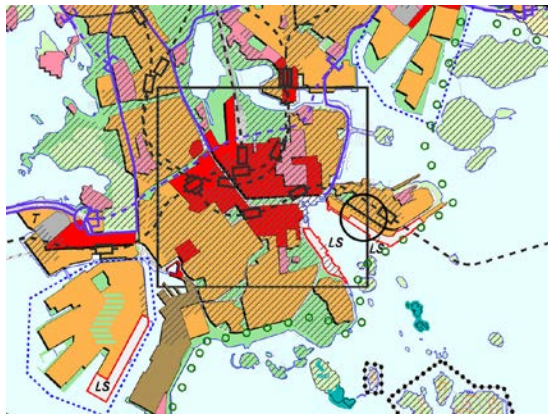


Ote Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaavasta

Laadittu asemakaavan muutos on maakuntakaavan ja 2. vaihemaakuntakaavan mukainen.

Yleiskaava

Helsingin yleiskaava 2002:ssa (kaupunginvaltuusto 26.11.2003, tullut kaava-alueella voimaan 23.12.2004) alue on kerrostalovaltaista aluetta (asuminen, toimitila). Alue on määritelty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi ja sitä tulee kehittää siten, että alueen arvot ja ominaisuudet säilyvät. Alueen pohjoisreunaa kulkee pääliikenneverkkoon liittyvän metroradan linjavaraus asemineen.



Ote Helsingin yleiskaava 2002:sta

Helsingin maanalaisen yleiskaavan nro 11830/2 (tullut alueella voimaan 10.6.2011) mukaan alueella on kantakaupungin pintakallioaluetta. Maanalaisessa yleiskaavassa on tilavaraus Katajanokan pysäköintilaitokselle.

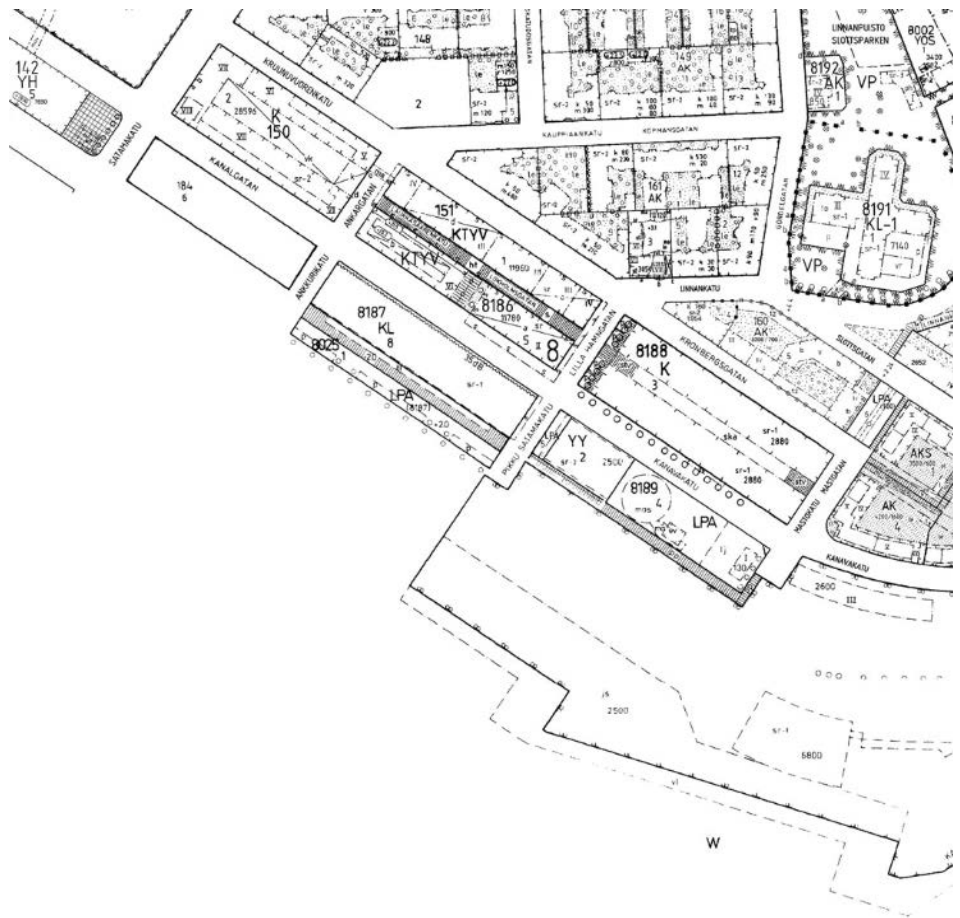


Ote Helsingin maanalaisesta yleiskaavasta nro 11830/2

Laadittu asemakaavan muutos on yleiskaavan ja maanalaisen yleiskaavan mukainen.

Asemakaavat

Alueella on voimassa useita eri asemakaavoja. Voimassa olevissa asemakaavoissa korttelit ovat pääosin liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta.



Ote ajantasa-asetymasta

Rakennusjärjestys

Helsingin kaupungin rakennusjärjestys on hyväksytty 22.9.2010.

Kiinteistörekisteri

Alue on merkitty Helsingin kaupungin ylläpitämään kiinteistörekisteriin.

Rakennuskiellot

Osalla aluetta on voimassa maankäyttö- ja rakennuslain 53 §:n 1 momentin mukainen rakennuskielto asemakaavan muuttamiseksi.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunginhallitus on päätöksellään varannut maanalaisen määräalan YIT Rakennus Oy:lle ja alueen kiinteistönomistajille pysäköintilaitoksen suunnittelua varten.

Kaavamuutosalueelle on laadittu konsulttityönä Sito Oy :n tekemä viitesuunnitelma asemakaavoituksen tueksi.

Kortteliin 8189 on valmisteilla asemakaavamuutos toimisto- ja/tai liikerakennuksen sijoittamiseksi kortteliin. Tavoitteena on viedä kaavaehdotus kaupunkisuunnittelulautakunnan käsiteltäväksi syksyllä 2015.

Pohjakartta

Helsingin kaupungin kiinteistöviraston kaupunkimittausosasto on laatinut pohjakartan, joka on tarkistettu 4.11.2014.

Maanomistus

Maanalainen alue sijoittuu pääosin Helsingin kaupungin tai hankkeen osapuolten suoraan tai välillisesti omistamien kiinteistöjen alapuolelle.

Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualue sijaitsee kulttuurihistoriallisesti ja rakennustaiteellisesti merkittävässä Katajanokan vanhassa osassa. Katajanokan rakennuskanta heijastaa alueen rakentumista valtion laitosten, satamatoimintojen ja asumisen tarpeisiin. Eteläsatamaan avautuvassa kaupunkikuvassa etualalla on matalien, punatiilisten makasiinien rakennusrivi, joiden takana on korkeampien makasiinirakennusten rintama. Kanavakadun varren varistorakennuksia on rakennettu 1800-luvun lopulta 1950-luvulle. Alueen vanhoja makasiinirakennuksia on muutettu muun muassa hotelleiksi ja kongressikeskuksiksi.

Kaavamuutosalue rajoittuu pääosin Satamakatuun, Kruunuvuorenkatuun, Mastokatuun ja Katajanokanlaituriin. Hanke sijoittuu usean korttelin alueelle. Korttelit ovat pääosin rakennettuja ja rakennukset asemakaavalla suojeltuja. Suunnittelualueella sijaitsee polttoaineasema ja vanha maanalainen öljyvarasto. Välittömästi hankealueen etelä- ja

kaakkoispuolella sijaitsee Katajanokan matkustajaliikennesatama, jonka alueelle pysäköintilaitoksen ajoyhteys maanalaiselta osuudeltaan osittain sijoittuu.

Palvelut

Alueella on hyvät kantakaupungin palvelut. Alueella ei ole entuudestaan yleistä pysäköintilaitosta ja pysäköintipalveluista on puutetta.

Suojelukohteet

Alue on osa valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä (RKY 2009, Katajanokan vanha osa), jonka rajaus ulottuu Katajanokanlaiturin satama-alueelle asti ja käsittää vanhat makasiinirakennukset. Asemakaavan muutos ei ole ristiriidassa kulttuuriympäristön arvojen säilymisen kanssa.

Liikenne

Kanavakatu on alueen kokoojkatu, jota pitkin ajoneuvoliikenne johdetaan kaavamuutoskohteeseen. Kanavakadun keskimääräinen liikennemäärä on nykyisellään 8100 autoa vuorokaudessa.

Kanavakadun ja Satamakadun risteyksen toimivuus on verrattain hyvä aamu- ja iltahuipputunnin aikana. Matkustajalaivojen purkuliikenne aiheuttaa Kanavakadulle ruuhkia etenkin keskustan suuntaan pois päin Katajanokalta. Laivojen purkuliikenteen ulkopuolella Kanavakadun liittymien kapasiteetti riittää hyvin, eikä ruuhkia muodostu.

Osan alueen liikenteestä on arvioitu johtuvan vapaata pysäköintipaikkaa etsivästä liikenteestä.

Esteettömyys

Asemakaava-alue on esteettömyyden kannalta normaalia aluetta.

Yhdyskuntatekninen huolto

Kaava-alue on yhdyskuntateknisen huollon verkoston piirissä.

Maaperä, kallioperä, pohjavesi sekä niiden pilaantuminen

Suunnittelualueella kalliopinta vaihtelee tasojen -9...+4 välillä. Kallioperän laatu vaihtelee hyvästä varsin heikkoon, ollen kuitenkin pääsääntöisesti hyvää tai kohtalaista. Arvioituja heikon tai sitä huonomman kal-

liolaadun alueet sijoittuvat kalliopainanteisiin, joita on noin puolivälissä pysäköintihalleja ja luoteispäädyn heikkousvyöhykkeessä. Maapeitepaksuudet ovat keskimäärin 6 metriä.

Suunnittelualueella on suoritettu maaperä- ja kallionäytekairauksia, joiden tulokset esitellään yleissuunnitelmaraportissa (liitteenä).

Suunnittelualueella sijaitsee polttoaineasema ja vanha maanalainen öljyvarasto.

Ympäristöhäiriöt

Suunnittelualan vieressä sijaitsee olemassa oleva matkustajasatama, jonka toiminta vaikuttaa alueen melutasoon ja ilmanlaatuun.

3

TAVOITTEET

Asemakaavan muutoksen tavoitteena on vastata pysäköintitarpeeseen Katajanokalla ja siten parantaa alueen asukkaiden, yrittäjien ja muiden toimijoiden olosuhteita. Hankkeen toteutuminen vähentää alueella pysäköintipaikkaa etsivää liikennettä. Maanalainen pysäköintilaitos parantaa Katajanokanrannan tulevan maankäytön suunnittelun edellytyksiä.

4

ASEMAKAAVAN MUUTOKSEN KUVAUS

Yleisperustelu ja -kuvaus

Asemakaavan muutos mahdollistaa maanalaisen yleisen pysäköintilaitoksen sekä sen ajoluiskan ja tarvittavien pysty-yhteyksien rakentamisen Katajanokalle. Pysäköintilaitoksesta on laadittu alustava yleissuunnitelma asemakaavoituksen pohjaksi (Sito Oy, liitteenä). Laitoksen tilat koostuvat pysäköintitiloista ja niitä palvelevista teknisistä tiloista.

Useista vaihtoehdoista valitussa suunnitelmaratkaisussa on 500 autoa paikkaa. Pysäköinti sijoittuu kahteen vierekkäiseen yksikerroksiseen halliin. Hallin alin lattiataso on noin tasolla -23.

Pysäköintilaitoksesta on osoitettu pysty-yhteydet maanpinnalle hissein ja portain purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tontille ja ulkoasiainministeriön rakennuksen itäpuolella olevalle aukiolle. Tulo- ja poistoilmakuilut sovitetaan sisäänkäyntien yhteyteen. Sisäänkäyntirakennusten arkkitehtuuri ja materiaalit sovitetaan arvokkaaseen ympäristöön. Rakennelmien soveltuvuutta ympäröivään arvokkaaseen ra-

kennuskantaan ja kulttuurihistoriallisesti merkittävään ympäristöön ohjataan kaupunkikuvaan vaikuttavin määräyksin. Kolmas porrasyhteys mahdollisine hisseineen sijoitetaan kaava-alueelle pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla ja se integroidaan olemassa olevaan rakennukseen kiinteistönomistajan luvalla. Kaava mahdollistaa kaavamuu-tosalueen yläpuolisten kiinteistöjen liittymisen laitokseen omalla rakennuksen sisäisellä pysty-yhteydellä.

Pysäköintilaitokseen on suunniteltu yksi maanpinnalle johtava ajoyhteys, joka sijaitsee purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tontilla Elokuvasäätien rakennuksen takana. Ajo Kanavakadulle/Kanavakadulta tapahtuu pitkin kaksisuuntaista sisään- ja ulosajoluiskaa tontille rakennettavan kaupunkiaukion kautta. Kortteliin on valmisteilla asemakaavamuutos toimisto- ja/tai liikerakennuksen sijoittamiseksi kortteliin yhtenä tavoitteena pysäköintilaitoksen luiskan ja pysty-yhteyden integroiminen rakennukseen.

Kaavamuutos ei toteutuessaan vaikuta maanpäällisten kiinteistöjen ja muiden alueiden asemakaavatilanteeseen, lukuun ottamatta purettavan huoltoaseman ja vanhan öljysäiliön tonttia (kortteli 8189, tontti 4) ja ulkoasiainministeriön itäpuolista aukiota, joille ajoluiska, pysty-yhteydet sekä tulo- ja poistoilmakuilut sijoittuvat. Korttelin 8189 tontille 4 on tekeillä maanpäällinen asemakaavamuutos.

Mitoitus

Muutosalueen pinta-ala on 54 372 m². Pysäköintilaitoksen tiloille suojavyöhykkeineen on varattu 42 386 m² ja ajoluiskalle 10 357 m². Maanpäällisten pysty-kuilurakennelmien yhteenlaskettu ala on 712 m². Pysäköintilaitos mitoitetaan 500 autolle.

Liikenne

Ajoyhteys laitokseen tapahtuu Kanavakatu 14 kohdalta. Viitesuunnitelman mukainen pysäköintilaitoksen vapaa korkeus on 2,7 metriä ja suurin sallittu ajoneuvokorkeus 2,5 metriä. Ajorampin vapaa ajokorkeus on 3,2 m, joka mahdollistaa ambulanssilla ajon pysäköintilaitokseen asti.

Katajanokan maanalaista pysäköintilaitosta käyttävät alueen toimitilojen käyttäjät ja messutoiminta. Pysäköintilaitos on myös sataman matkustajien ja alueen asukkaiden käytettävissä. Hankesuunnitelmassa on arvioitu pysäköintilaitoksen liikennemäärän olevan noin 1800 autoa/vrk (molemmat ajosuunnat). Aamuhuipputunnin liikennemäärä Kanavakatua itään on noin 140 autoa tunnissa ja iltahuipputunnin liikennemäärä Kanavakatua länteen on myös noin 140 autoa tunnissa. Vastasuuntiin

liikennemäärät ovat huomattavasti pienemmät. Kanavakadun (8100 autoa/vrk) liikennemäärä kasvaa hieman, mutta pysäköintiliikenne tonttikaduilla vähenee ja Katajanokan pysäköintiliikenne selkiytyy nykyiseen verrattuna.

Palvelut

Pysäköintilaitos parantaa palveluiden saavutettavuutta alueella.

Esteettömyys

Esteettömyys huomioidaan hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Yhdyskuntatekninen huolto

Alueella on olemassa olevat yhdyskuntateknisen huollon verkostot ja putkistot.

Alueella ns. alin suositeltava rakentamiskorkeus korkealta merenpinnalta suojautumista varten on +3,3 (N2000). Tämän alapuoliset tilat on rakennettava vesitiiviinä ja estettävä rakenteellisin ratkaisuin veden pääsy tiloihin esim. ajoluiskan ja muiden pysty-yhteyksien kautta.

Maaperän rakennettavuus, pohjarakentaminen ja pilaantuneisuuden kunnostaminen

Suunnittelualueella sijaitsee vanha maanalainen öljyvarasto ja polttoainemasema. Maanalainen öljysäiliö on otettu pois käytöstä ja tyhjennetty asiakirjojen perusteella vuonna 2004. Ramboll Finland Oy:n on laatinut vuonna 2007 polttoainemaseman maaperäselvityksen. Tehtyjen tutkimusten perusteella ei havaittu tarvetta maaperän kunnostamiselle. Kaivuutöissä tulee kuitenkin varmistua maaperän PAH-pitoisuuksista ja kaivetun maan jatkosijoittamisesta, vaikka näytteistä todetut pitoisuudet eivät edellytä kunnostamista. Asemakaavamääräyksessä edellytetään, että pilaantuneet maa-alueet on selvitettävä ja kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

Ympäristöhäiriöt

Pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen aiheuttamat typpidioksidipitoisuudet on selvitetty Ilmatieteenlaitoksen laatiman ilmanlaatuselvityksen avulla. Mallilaskelmien mukaan typpioksidien raja- ja ohjearvoihin verrannolliset pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen aiheuttamat pitoisuudet alittavat selvästi kaikilla tutkimusalueilla typpioksidipitoisuuksille annetut raja- ja ohjearvot. Suurimmillaan vuorokausiohjear-

voon verrannolliset korkeimmat typpioksidipitoisuudet olisivat alle 1 % ohjearvosta. Pitoisuudet ovat suurimmillaan tasolla +32 m maanpinnasta.

Pysäköintilaitoksen ilmanvaihtohormien äänitaso tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Pelastusturvallisuus

Pysäköintilaitoksen yleissuunnitelmassa palo- ja pelastusturvallisuuden ratkaisuja on tutkittu ja ne on esitetty liitteenä olevassa raportissa. Raportissa esitetään pysäköintilaitoksesta poistumisyhteyksiksi kaksi osastoitua porrashuonetta sekä ajoluiskan vierellä kulkeva osastoitu poistumiskäytävä. Samat yhteydet ovat myös käytettävissä pelastuslaitoksen sammutusreitteinä. Kolmas porrasyhteys mahdollisine hissein sijoitetaan kaava-alueelle pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla ja se integroidaan olemassa olevaan rakennukseen kiinteistönomistajan luvalla. Maanalaisista tiloista tulee suunnitella ja järjestää uloskäytävät ja pelastusyhteydet maan pinnalle pelastusviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Kaikki pysäköintilaitoksen tilat suunnitellaan varustettavaksi automaattisella sammutuslaitteistolla. Palo- ja pelastusturvallisuuden suunnittelua tarkennetaan jatkosuunnittelun aikana.

Rakennetekniikka

Pysäköintilaitoksen ajoluiska sijoitetaan Elokuvasäätien rakennuksen taakse, Wanhaa Satamaa vastapäätä. Ajotunneli suunnitellaan niin, että tulevaisuudessa sen päälle on mahdollista toteuttaa uudisrakennus. Tällöin rampin suuaukko integroituu osaksi rakennuksen julkisivua.

5

ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMISEN VAIKUTUKSET

Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja rakennettuun ympäristöön

Maanalaisen pysäköintilaitoksen rakentamisella ei ole kaupunkikuvallisia vaikutuksia maanpinnalle nousevia pysty-yhteyksiä ja ajoluiskaa lukuun ottamatta. Pysäköintilaitokseen liittyvät maanpinnan alapuolisten tilojen tarvitsemat hormit ja muut pysty-yhteydet tullaan suunnittelemaan yhtenä, kaupunkikuvallisesti korkeatasoisena kokonaisuutena.

Vaikutukset liikenteen ja teknisen huollon järjestämiseen

Kaavan toteuttaminen selkiyttää pysäköintimahdollisuuksia Katajanokan alueella. Pysäköintilaitoksen liittymän sijainti Kanavakadulla keskittää pysäköintiliikennettä alueen kokoojakadulle ja todennäköisesti vähentää pysäköintiliikennetarvetta alueen tonttikaduilla. Pysäköintilaitoksen liikenteellä ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen joukkoliikenteeseen, pyöräilyyn tai kävelyolosuhteisiin. Maanalainen pysäköintilaitos parantaa Katajanokanrannan tulevan maankäytön suunnittelun edellytyksiä.

Pysäköintilaitoksen rakentamisen edellyttämien johtosiirtojen tarve on lähtötietojen perusteella arvioitu olevan vähäisiä ja paikallisia. Hankkeen toimija vastaa vaadituista johtosiirroista. Pysäköintilaitoksen pinta-tyhteydet eivät sijoitu alueille, joissa on runsaasti kunnallistekniikkaa.

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

Pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen aiheuttamat typpioksidipitoisuudet selvitettiin Ilmatieteenlaitoksen laatiman ilmanlaatuselvityksen avulla. Mallilaskelmien mukaan typpioksidien raja- ja ohjearvoihin verrannolliset pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen aiheuttamat pitoisuudet alittavat selvästi kaikilla tutkimusalueilla typpioksidipitoisuuksille annetut raja- ja ohjearvot. Suurimmillaan vuorokausiohjearvoon verrannolliset korkeimmat typpioksidipitoisuudet olisivat alle 1 % ohjearvosta. Pitoisuudet ovat suurimmillaan tasolla +32 m maanpinnasta.

Pysäköintilaitoksen ilmanvaihtohormien äänitaso tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Asemakaava luo edellytykset palo- ja pelastusturvallisuuden määräysten mukaiselle jatkosuunnittelulle ja toteutukselle.

Yhdyskuntataloudelliset vaikutukset

Asemakaavan toteuttamisesta ei aiheudu kaupungille kustannuksia, koska maanalainen pysäköintilaitos toteutetaan kokonaisuudessaan yksityisenä hankkeena.

Elinkeino-, työllisyys- ja talousvaikutukset

Pysäköintilaitos edistää alueen yritysten toimintamahdollisuuksia parantamalla niiden saavutettavuutta yksityisautolla.

Asemakaavan muutoksesta ei aiheudu taloudellisia vaikutuksia kaupungille.

6

SUUNNITTELUN VAIHEET

Vireilletulo, osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja vuorovaikutus

Kaavoitustyö on tullut vireille YIT Rakennus Oy:n hakemuksen johdosta (saapunut 27.2.2006).

Vireilletulosta on ilmoitettu osallisille kaupunkisuunnitteluviraston asemakaavaosaston kirjeellä, jonka mukana lähetettiin osallistumis- ja arviointisuunnitelma (päiväty 5.6.2007).

YIT Rakennus Oy on lähettänyt uuden hakemuksen 23.12.2011.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on päivitetty ja lähetetty osallisille 5.9.2014.

Vireilletulosta ilmoitettiin myös kaavoituskatsauksessa.

Osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty liitteenä olevan osallistumis- ja arviointisuunnitelman mukaisesti. Sitä sekä kaavan lähtökoh-
tia ja tavoitteita esiteltiin yleisötilaisuudessa 30.9.2014.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, alustava yleissuunnitelma, havainnekuva ja selostusluonnos ovat olleet nähtävänä kaupungintalolla ja kaupunkisuunnitteluvirastossa 15.9.–3.10.2014.

Viranomaisyhteistyö

Suunnittelun lähtökohtia esiteltiin Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle keväällä 2014 ja pelastuslaitokselle kesällä 2014. Pelastuslaitoksen esittämät vaatimukset ovat toteutettavissa kaavaehdotuksen puitteissa.

Ennen lautakuntakäsittelyä pyydettiin kannanotot kiinteistövirastolta, rakennusvirastolta, Helsingin kaupungin liikennelaitos -liiketalokselta, pelastuslaitokselta, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhty-

mältä (HSY:n vesihuolto), Museovirastolta ja kaupunginmuseolta. Kannanotot on otettu kaavaehdotuksen valmistelussa huomioon. Kaupunginmuseolle on lisäksi esitelty suunnitelmat erillisessä tapaamisessa.

Esitetyt mielipiteet

Kaavamuutoksen valmisteluun liittyen on asemakaavaosastolle saapunut kirjeitse yhteensä yksitoista (11) mielipidettä koskien osallistumista ja arviointisuunnitelmaa sekä asemakaavan muutosluonnosta. Lisäksi suullisia mielipiteitä on esitetty keskustelutilaisuudessa ja puhelimitse.

Saaduissa kirjallisissa mielipiteissä on tuotu esiin kriittisen palautteen lisäksi suunnitelmasta löydettyjä positiivisia seikkoja. Pysäköintilaitos katsotaan tervetulleeksi ja välttämättömäksi ja siitä katsotaan hyötyvän sekä kongressitilaisuuksien, matkustajaliikenteen että asukkaiden. Kriittikkiä esitettiin erityisesti laitoksen käyttäjäkuntaan, ajoramppien ja jalankulun pysty-yhteyksien sijaintiin, liikenteellisiin vaikutuksiin ja rakentamisaikaisiin vaikutuksiin liittyen.

Mielipiteet on kaavoitustyössä otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon jatkosuunnittelussa ja kaavaehdotusta valmisteltaessa sekä täydentämällä yleissuunnitelmaraporttia.

8 KÄSITTELYVAIHEET

Asemakaavan muutosehdotus esiteltiin kaupunkisuunnittelulautakunnalle 27.1.2015 ja se päätti ...

Helsingissä

Olavi Veltheim



KATAJANOKKA, MAANALAINEN PYSÄKÖINTILAITOS ASEMAKAAVAN MUUTOS OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

Tämä osallistumis- ja arviointi-suunnitelma korvaa 5.6.2007 päivätyn osallistumis- ja arviointisuunnitelman



Suunnittelualue

Asemakaavan muutos koskee aluetta, jota rajaavat pääosin Satamakatu, Kruunuvuorenkatu, Mastokatu ja Katajanokanlaituri.





Nykytilanne

Katajanokalla on puutetta autopaikoista. Asukkaille tarkoitetut paikat sijaitsevat pääosin katujen varsilla. Alueella toimivilla yrityksillä on niin ikään puute autopaikoista. Lähivuosina tapahtuva lisärakentaminen ja toimintojen tehostaminen lisäävät pysäköintitarpeita.

Mitä alueelle suunnitellaan

Alueelle on suunnitteilla maanalainen pysäköintilaitos 500 autolle. Pysäköintilaitoksen sisään- ja ulosajoramppien sijainnit tarkentuvat kaavoitustyön edetessä.

Aloite

Asemakaavan muutosta on hakenut YIT Rakennus Oy.

Maanomistus

Maanalainen alue sijoittuu pääosin Helsingin kaupungin tai hankkeen osapuolien suoraan tai välillisesti omistamien kiinteistöjen alapuolelle.

Kaavatilanne

Alueella on voimassa useita eri asemakaavoja. Voimassa olevissa asemakaavoissa korttelit ovat pääosin liike- ja toimistorakennusten korttelialuetta.

Yleiskaava 2002:ssa alue on merkitty kerrostalovaltaiseksi alueeksi (asuminen, toimitila). Alue on kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittävä.

Muut suunnitelmat ja päätökset

Kaupunginhallitus on päättänyt jatkaa maanalaisen määrääjän varausaikaa

31.12.2014 saakka kiinteistölautakunnan päättämin ehdoin

Pysäköintilaitoksesta on laadittu alustava suunnitelma (Arkkitehdit Davidsson Tarkela Oy) asemakaavoituksen pohjaksi. Suunnitelma tarkentuu kaavoitustyön jatkuessa.

Tehdyt selvitykset

Suunnittelualueetta koskevia selvityksiä:

- Alustava pohjatutkimus, 2/2007
- Louhintatyön ympäristöselvitys, 5/2013
- Kallioperätutkimus, 6/2013
- Ilmanlaatuselvitys, 10/2013
- Katajanokan pysäköintilaitoksen yleisuunnitelma, YIT, Caverion, Sito, Ramboll, Paloässäät, 2014

Maankäytösopimus

Kiinteistövirasto valmistele asema-kaavan muutoksen perusteella mahdollisesti kyseeseen tulevan maankäytösopimuksen hakijan kanssa käytävissä neuvotteluissa.

Vaikutusten arviointi

Kaupunkisuunnitteluvirasto ja muut asiantuntijat arvioivat kaavan toteuttamisen vaikutuksia kaupunkikuvaan, liikenteeseen sekä ilmanlaatuun kaavan valmistelun yhteydessä.

Kaavan valmisteluun osallistuminen

Aloituskvaihe

Mielipiteet suunnittelun lähtökohdista ja osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta tulee esittää viimeistään **3.10.2014**.





Keskustelutilaisuus on 30.9. klo 18–20, Wanha Satama, H-Sali, Pikku Satamakatu 3-5. Kaavan valmistelija on tavattavissa kaupunkisuunnitteluvirastossa sopimuksen mukaan.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma ja muu kaavan valmistelumateriaali on esillä 15.9.–3.10.:

- Kaupunkisuunnitteluviraston esittelytila Laiturilla, Narinkka 2
- kaupungin ilmoitustaululla, Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13
- www.hel.fi/ksv kohdassa Nähtävänä nyt.

Ehdotusvaihe

Saadun palautteen pohjalta valmistellaan kaavaehdotus. Tavoitteena on, että ehdotus esitellään kaupunkisuunnittelulautakunnalle loppuvuodesta 2014.

Lautakunnan puoltama ehdotus asetetaan julkisesti nähtäville ja siitä pyydetään viranomaisten lausunnot. Kaavaehdotuksesta voi tehdä muistutuksen nähtävilläoloaikana.

Tavoitteena on, että kaavaehdotus on kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston käsiteltävänä keväällä 2015.

Ketkä ovat osallisia

Alueen suunnittelussa osallisia ovat:

- alueen ja lähialueiden maanomistajat, asukkaat ja yritykset
- Katajanokka-Seura ry
- Kruunuhaka-Seura ry
- Kruununhaan Asukasyhdistys r.y.
- Helsingin Yrittäjät

kaupungin asiantuntijaviranomaiset: kiinteistöviraston tontti- ja geotekninen osasto, rakennusviraston katu- ja puisto-osasto, pelastuslaitos, Helsingin Satama, Helsingin Energia, Helsingin seudun ym-

päristöpalvelut, Museovirasto, kaupunginmuseo, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, liikennelaitos ja rakennusvalvontavirasto.

Mistä saa tietoa

Suunnittelun etenemistä voi seurata kaupunkisuunnitteluviraston internet-palvelusta: www.hel.fi/ksv kohdassa Suunnitelmat kartalla.

Suunnittelun etenemisestä sekä osallistumismahdollisuuksista tiedotetaan:

- kirjeillä osallisille (asunto-osakeyhtiöiden kirjeet lähetetään isännöitsijöille, joiden toivotaan toimittavan tiedon osakkaille ja asukkaille)
- www.hel.fi/ksv kohdassa Nähtävänä nyt
- Helsingin kaavoituskatsauksessa.

Asemakaavaehdotuksen julkisesta nähtävilläolosta tiedotetaan kuulutuksella, joka julkaistaan Helsingin Sanomissa, Hufvudstadsbladetissa ja Metrossa sekä viraston internet-sivuilla (www.hel.fi/ksv).

Mielipiteet

Kirjalliset mielipiteet tulee toimittaa osoitteeseen:

Helsingin kaupunki, Kirjaamo,
Kaupunkisuunnitteluvirasto,
PL 10, 00099 HELSINGIN KAUPUNKI
(käyntiosoite: Kaupungintalo, Pohjoisesplanadi 11–13)

tai sähköpostilla [helsinki.kirjaamo\(a\)hel.fi](mailto:helsinki.kirjaamo(a)hel.fi)
tai faksilla (09) 655 783

Mielipiteensä voi esittää myös suullisesti kaavan valmistelijalle.





Kaavaa valmistelee

arkkitehti Milla Nummikoski
puhelin 310 37477
sähköposti milla.nummikoski(a)hel.fi

liikennesuunnittelija Taneli Nissinen
puhelin 310 37447
sähköposti taneli.nissinen(a)hel.fi

diplomi-insinööri Raila Hoivanen
puhelin 310 37482
sähköposti raila.hoivanen(a)hel.fi



Asemakaavan seurantalomake

Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	091 Helsinki	Täyttämispvm	12.01.2015
Kaavan nimi	Katajanokan pysäköintilaitos		
Hyväksymispvm		Ehdotuspvm	
Hyväksyjä		Vireilletulosta ilm. pvm	05.06.2007
Hyväksymispykälä		Kunnan kaavatunnus	09112333
Generoitu kaavatunnus			
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	5,4372	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	0,0000
Maanalaiden tilojen pinta-ala [ha]	5,4620	Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	0,0000

Ranta-asemakaava Rantaviivan pituus [km]

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

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä						
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä						
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä						
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	5,4620	100,5			

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

Alamerkinntät

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m ²]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m ² +/-]
Yhteensä	5,4620	100,5			
maah	1,0367	19,0			
mai1	0,0772	1,4			
mai2	0,0772	1,4			
map	0,0772	1,4			
mapl/l	4,1937	76,8			

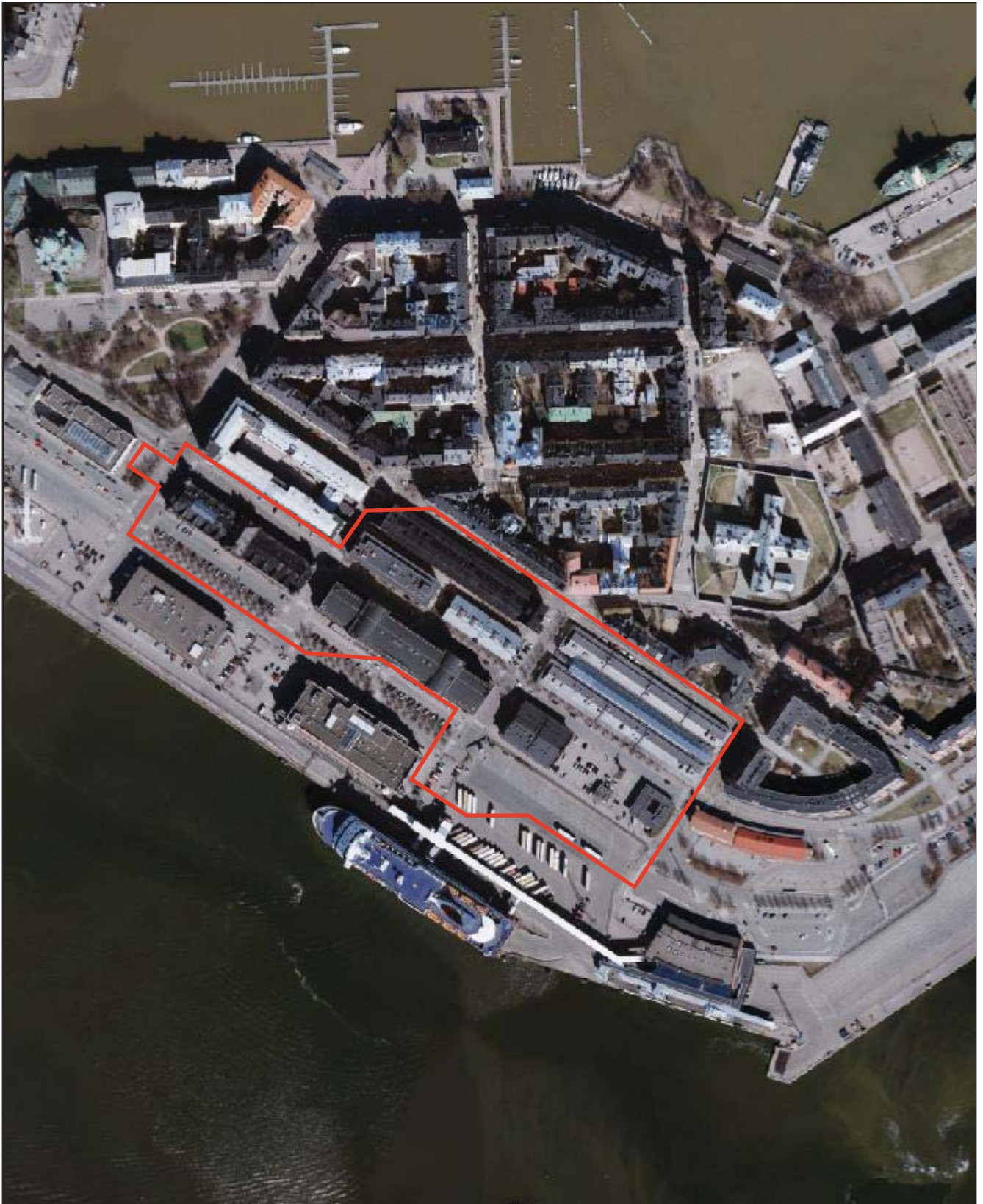


Sijaintikartta

8. kaupunginosa, Katajanokka
Katajanokan pysäköintilaitos

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kantakaupunkitoimisto





Ilmakuva

8. kaupunginosa, Katajanokka
Katajanokan pysäköintilaitos

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kantakaupunkitoimisto





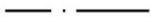
KATAJANOKKA 8
 25479850
 + 6672400
 5:2

Kartan tekijä / Kartographer		Kartan tekijä / Kartographer	
Heinonen & Kumpulainen Oy		Heinonen & Kumpulainen Oy	
Kartan tilaaja / Client		Kartan tilaaja / Client	
Suomen Kunta		Suomen Kunta	
Kartan tarkoitus / Purpose		Kartan tarkoitus / Purpose	
Katastrin muuttaminen / Changing the cadastre		Katastrin muuttaminen / Changing the cadastre	
Kartan numero / Map number		Kartan numero / Map number	
10.0014		10.0014	
Kartan päivämäärä / Date		Kartan päivämäärä / Date	
4.11.2014		4.11.2014	
Kartan tarkuus / Accuracy		Kartan tarkuus / Accuracy	
1:1000		1:1000	
Kartan mittakaava / Scale		Kartan mittakaava / Scale	
1:1000		1:1000	

ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET



2 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Osa-alueen raja.



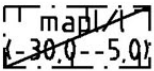
Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.



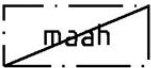
Kaupunginosan numero.

-23

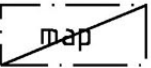
Maanalaisen ajotunnelin likimääräinen korkeusasema.



Maanalainen tila, johon saa sijoittaa yleisen pysäköintilaitoksen tiloja suojavyöhykkeineen sulkuihin merkittyjen korkeusasemien väliin.

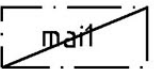


Tasolta -23 maan pinnalle johtava suojavyöhykkeineen 13 m korkea maanalainen kalteva tila ajoyhteyttä varten.



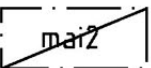
Maanalainen tila, johon saa sijoittaa yleisestä pysäköintilaitoksesta maan pinnalle johtavan porras- ja/tai hissikulun suojavyöhykkeineen.

Kuilun maanpäällisen osan korkeus tulee olla enintään 4 metriä maan tasosta lukien.



Maanalainen tila, johon saa sijoittaa maan pinnalle johtavan pysäköintilaitoksen poistoilmakuilun suojavyöhykkeineen.

Kuilun maanpäällisen osan korkeus tulee olla enintään 6,5 metriä maantasosta lukien.



Maanalainen tila, johon saa sijoittaa maan pinnalle johtavan tuloilmakuilun suojavyöhykkeineen.

Kuilun maanpäällisen osan korkeus tulee olla enintään 4 metriä maan tasosta lukien.



Maanalaisiin tiloihin johtava ajoluiska. Ajoluiskasta on järjestettävä yhteys Kanavakadulle.

Asemakaava-alue sisältyy valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön (Katajanokan vanha osa, RKY 2009).

Maanpinnalle johdettavien pysty-yhteyksien, ajoluiskan ja hormien rakennusosien sijoittamiseen kaupunkitilaan sekä sovittamiseen kaupunkikuvaan ja olemassa oleviin rakennuksiin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Näkyvät osat tulee suunnitella siten, että ne sijainniltaan, mittasuhteiltaan, muodoltaan, materiaaleiltaan ja väreiltään soveltuvat kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön ja katutilaan. Rakenteet tulee suunnitella korkeatasoisesti ja toteuttaa laadukkaasti.

Pysty-yhteydet ja hormit on sijoitettava samaan rakennelmaan, jos ne sijaitsevat lähellä toisiaan. Rakennelma saa olla pinta-alaltaan enintään 60 m². Tavoitteena on paikkaan suunniteltu, kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen ympäristöön soveltuva vähäeleinen rakennelma.

Maanpäälle johdettavien teknisten laitteiden, ajoluiskan ja sisäänkäyntien sijoittamiseen arvokkaaseen kaupunkitilaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Sisäänkäyntien, ajorampin ja teknisten laitteiden on oltava arkkitehtoniselta ilmeeltään korkeatasoisia ja ympäristöön sopivia.

Maanalaiseen yleiseen pysäköintilaitokseen saa sijoittaa enintään 500 autopaikkaa.

Maanalaisen yleisen pysäköintilaitoksen tiloihin saa sijoittaa ilmanvaihtokanavia ja -laitteita sekä muita teknisen huollon järjestelmiä.

Maanalaisista tiloista tulee suunnitella ja järjestää uloskäytävät ja pelastusyhteydet maan pinnalle pelastusviranomaisten hyväksymällä tavalla.

Merivesitulvan mitoituskorkeustaso on onvähintään +3,3 m(N2000). Tulvariski on otettava huomioon rakentamisessa ja käytön aikana.

Kaikilla korttelialueilla saa kiinteistönomistajan luvalla sijoittaa yleisestä pysäköintilaitoksesta rakennukseen johtavan porras- ja tai hissikulun suojavyöhykkeineen. Rakenteet tulee integroida olemassa oleviin rakennuksiin hienovaraisesti sovittaen ja rakennuksen kulttuurihistorialliset arvot huomioon ottaen.

Satamakadun varren katu-aukio tulee kunnostaa erillisen suunnitelman mukaan korkeatasoiseksi, yhtenäiseksi ja turvalliseksi kokonaisuudeksi.

Satamakadun varren puurivi tulee säilyttää ja puille varata riittävä kasvualusta.

Ajoluiskan ja sen yhteyteen sijoittuvan sisäänkäyntirakennuksen edustalle tulee rakentaa luonnonkivipintainen aukioluonteinen oleskelualue.

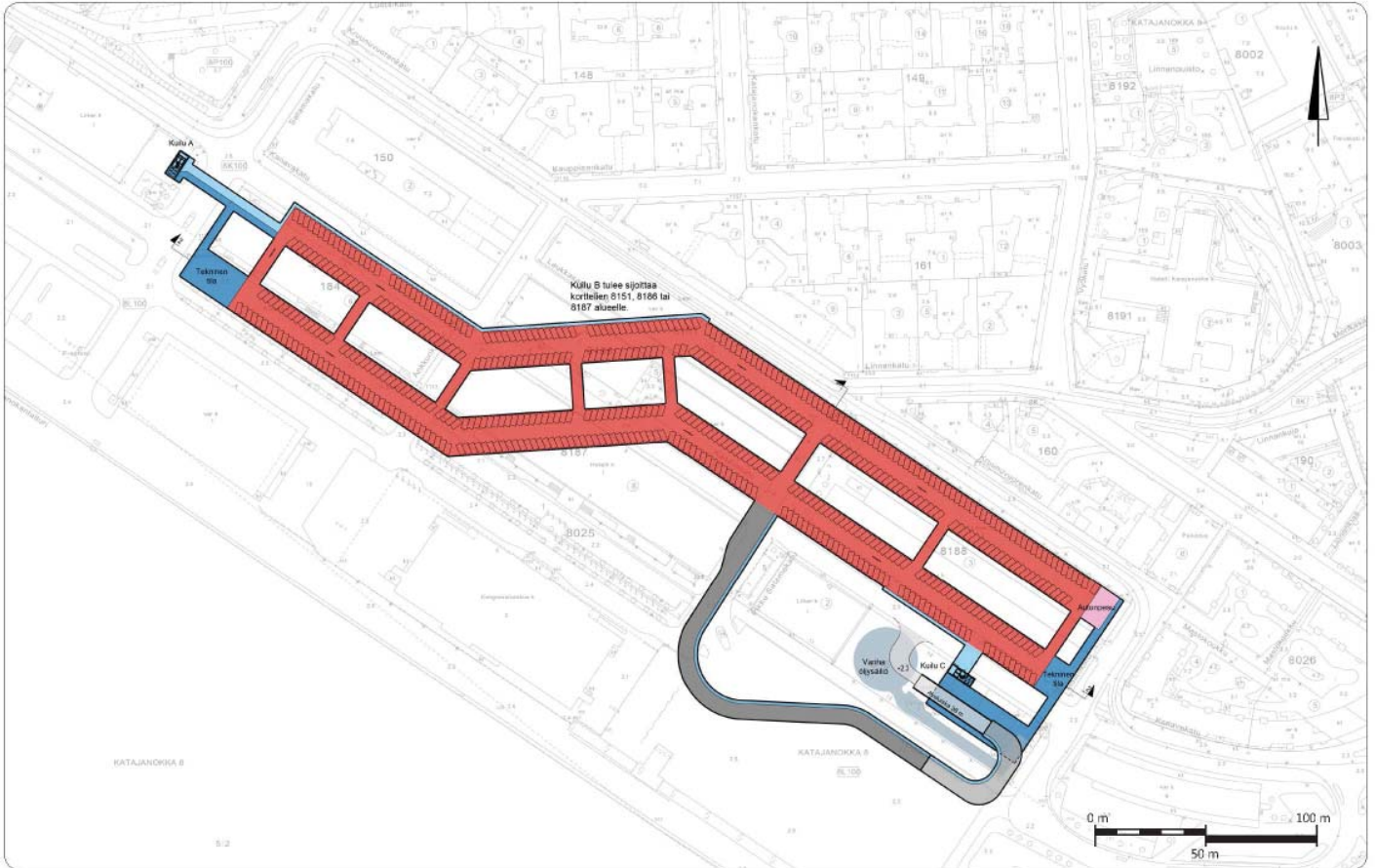
Maanalaiset tilat on sijoitettava, louhitava ja lujitettava siten, että niistä tai niiden rakentamisesta ei aiheudu vahinkoa rakennuksille, muille maanalaisille tiloille tai rakenteille eikä kaduille tai aukioille.

Maanalaisten tilojen yläpuolella oleville korttelialueille rakennettaessa tai louhittaessa on otettava huomioon maanalaisten tilojen sijainti ja rakenteiden suojaetäisyydet siten ettei aiheuteta haittaa maanalaisille tiloille tai rakenteille.

Ennen rakennusluvan myöntämistä luvan hakijan on esitettävä hyväksyttävät suunnitelmat kallion sekä rakennusten liikkeiden ja värinöiden seurannasta.

Maanalaiset tilat tulee rakentaa siten, että rakentaminen ja käyttö ei alenna orsi- tai pohjaveden pintaa.

Pilaantuneet maa-alueet on selvitettävä ja kunnostettava ennen rakentamiseen ryhtymistä.

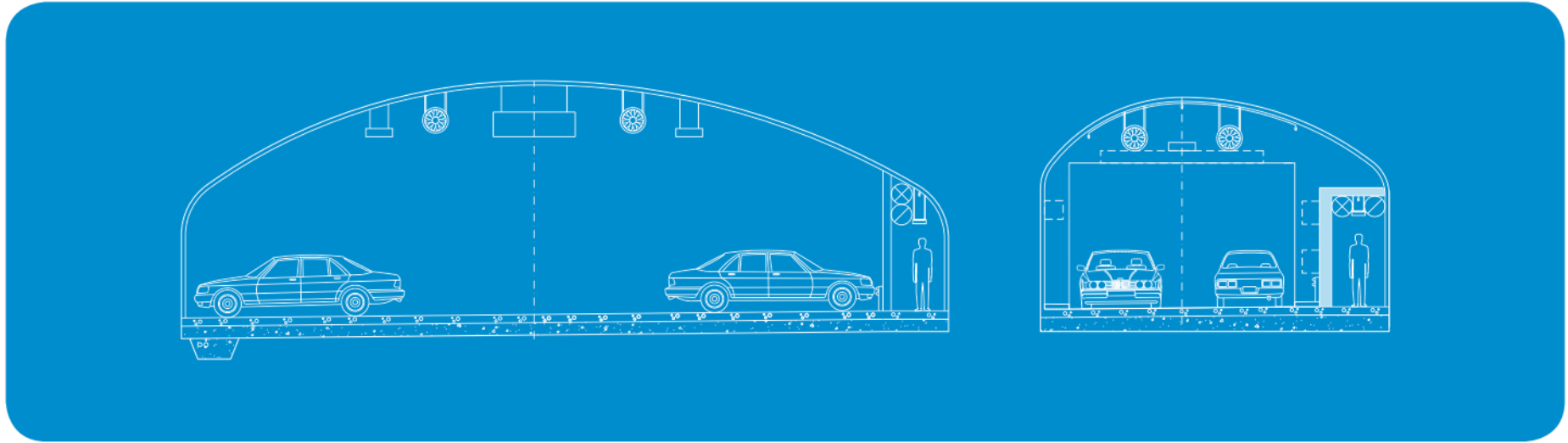


Havainnekuva

8. kaupunginosa, Katajanokka
Katajanokan pysäköintilaitos

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto
Asemakaavaosasto
Kantakaupunkitoimisto





KATAJANOKAN PYSÄKÖINTILAITOS



Caverion



15.12.2014

Katajanokan pysäköintilaitos

Ulkoasu ja taitto: Sito Oy
Kansikuva: Sito Oy

Helsinki 2014

Esipuhe

Katajanokan kallioparkki on osa tulevaisuuden pysäköintiratkaisua Katajanokalla. Laitoksen pääkäyttäjänä tulevat olemaan alueen toimistot mukaan lukien messutoimintaan keskittynyt Wanha Satama. Lisäksi laitos palvelee hyvin myös alueen asukas pysäköintiä sekä tukee sataman pysäköintiä. Kallioparkkiratkaisulla mahdollistetaan lähialueiden parempi toiminnallinen kehittäminen, esimerkiksi Kirjava Satama -alueen kehittäminen. Laitos vähentää maanpäältä pysäköintipaikkaa etsivien ajosuoritteita ja vapauttaa ranta-alueita niille paremmin sopivaan käyttöön.

Helsingissä 15.12.2014

Projektin ohjausryhmään ovat kuuluneet:

<i>Petri Vuokila</i>	YIT
<i>Lasse Rantanen</i>	YIT
<i>Paula Tiainen</i>	YIT
<i>Mikko Myrskyläinen</i>	Caverion

Suunnittelijana on toiminut Sito Oy:n johtama konsulttiryhmä. Suunnittelutyöhön ovat osallistuneet:

<i>Jannis Mikkola</i>	Sito Oy	projektipäällikkö
<i>Päivi Castrén</i>	Sito Oy	yleis- ja kalliorakennussuunnittelu
<i>Mika Tuominen</i>	Sito Oy	liikennesimuloinnit
<i>Samuel Tuovinen</i>	Sito Oy	liikennesuunnittelu
<i>Pekka Vehniäinen</i>	Sito Oy	kaavoitus
<i>Mikko Vuorinen</i>	Sito Oy	liikennesuunnittelu
<i>Aki Davidsson</i>	Arkkitehdit Davidsson Tarkela Oy	pysty-yhteydet
<i>Hannele Storgårds</i>	Arkkitehdit Davidsson Tarkela Oy	pysty-yhteydet
<i>Timo Svahn</i>	Ramboll Finland Oy	talotekniikka
<i>Sami Hämäläinen</i>	Paloässät Oy	palotekninen suunnittelu
<i>Arttu Sjöstedt</i>	Paloässät Oy	palotekninen suunnittelu

Hanketta varten on perustettu myös kaavoitusryhmä, johon rakennuttajan ja suunnittelijoiden lisäksi ovat kuuluneet seuraavat kaupungin edustajat:

<i>Milla Nummikoski</i>	KSV	arkkitehti
<i>Marjaana Yläjääski</i>	KSV	arkkitehti
<i>Olavi Veltheim</i>	KSV	arkkitehti, asemakaavapäällikkö
<i>Taneli Nissinen</i>	KSV	liikennesuunnittelu
<i>Raila Hoivanen</i>	KSV	teknistaloudellinen toimisto

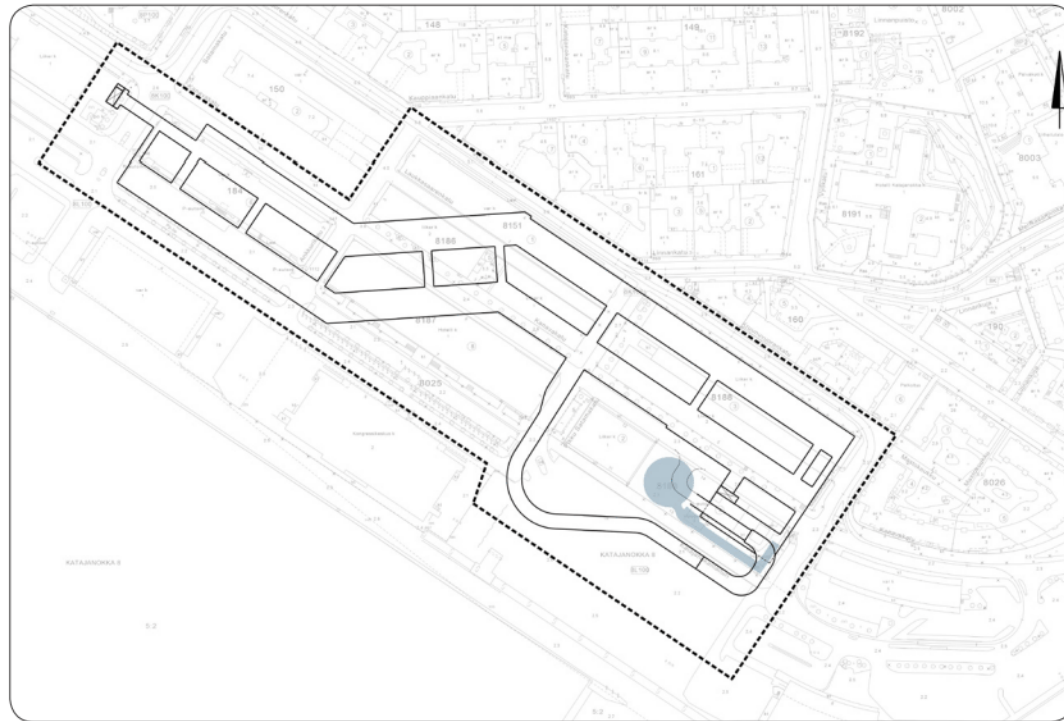
Sisältö

Esipuhe.....	3	4 Ilmanlaatu.....	23
1 Suunnittelun lähtökohdat	6	5 Palo- ja pelastusturvallisuus	24
1.1 Suunnittelualue.....	6	5.1 Yleistä	24
1.2 Pysäköinnin lähtökohdat ja lähtötiedot	6	5.2 Ajoyhteys	24
2 Maa- ja kallioperä.....	7	5.3 Pintayhteydet	24
2.1 Tehdyt tutkimukset.....	7	5.4 Poistumistiet	24
2.2 Kalliopinta.....	7	5.5 Rakenteet ja osastointi	24
2.3 Maaperä	7	5.6 Sammutustyötä helpottavat laitteet.....	24
2.4 Kallioperä.....	7	6 Rakentaminen.....	26
2.5 Pohjavesi	8	6.1 Tarvittavat selvitykset	26
2.6 Olemassa olevat maanalaiset tilat.....	8	6.2 Työnaikaiset järjestelyt.....	26
3 Suunnitelmaratkaisu	9	6.3 Työnaikaisen liikennevaikutukset.....	26
3.1 Pysäköintilaitoksen ajoyhteyden sijainti	9	6.4 Työnaikaiset tärinävaikutukset.....	26
3.2 Vaihtoehtojen yleiskuvaus	10	6.5 Aikataulu	26
3.2.1 VE 1	10		
3.2.2 VE 4B	10		
3.2.3 VE 5	11		
3.2.4 VE 9	11		
3.3 Valitun suunnitelmaratkaisun perustiedot	12		
3.4 Ajoyhteydet ja niiden toimivuus.....	16		
3.5 Jalankulkuyhteydet.....	17		
3.6 Sisäinen liikenne.....	21		
3.7 Tilojen yleisilme	21		
3.8 Varautuminen tulvaan	21		
3.9 Talotekniikka	21		
3.9.1 Tekniset tilat.....	21		
3.9.2 Lämmitys.....	21		
3.9.3 Vesi ja viemäri.....	21		
3.9.4 Ilmanvaihto	22		
3.9.5 Savunpoisto.....	22		
3.9.6 Sprinkleri.....	22		
3.9.7 Varavoima.....	22		
3.9.8 Jäähdytys	22		
3.9.9 Sähköistys.....	22		

1 Suunnittelun lähtökohdat

1.1 Suunnittelualue

Katajanokan pysäköintilaitoksen suunnittelualue sijaitsee Katajanokalla. Pysäköintilaitosta rajaavat lännessä Satamakatu, pohjoisessa Kruunuvuorenkatu, idässä Mastokatu ja etelässä Kanavakatu/Katajanokanlaituri. Suunnittelualue on esitetty kuvassa 1.1.



Kuva 1.1. Suunnittelualue.

1.2 Pysäköinnin lähtökohdat ja lähtötiedot

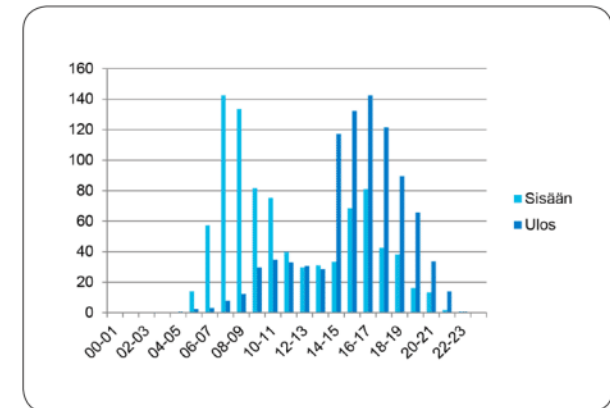
Autopaikkojen lisärakentamiseen Katajanokalle on todellista tarvetta. Tarve korostuu erityisesti Wanhan Sataman näyttelyalueella järjestettävien tilaisuuksien yhteydessä mutta myös muut alueen toimijat ovat todenneet pysäköintiongelman rajoittavan liiketoimintaa ja sen kehittämistä Katajanokalla. Alueen uusia ja tulevia hankkeita ovat muun muassa maailmanpyörä ja kylpylä.

Katajanokan pysäköintilaitoksen on todettu olevan luonteva pysäköintiympäristö Kirjava Satama -alueen kehittämisen lähtökohdana. Nykyisellään pysäköinti vie ranta-alueella liikaa tilaa toiminnoilta, jotka palvelisivat paremmin ihmisten viihtymistä ja sopisivat paremmin arvokkaaseen ympäristöön.

Katajanokan kallioparkki palvelee laajasti Katajanokkaa. Sen pääkäyttäjät ovat alueen toimitilojen käyttäjät sekä Wanhan Sataman messutoiminta. Laitos palvelee myös asukas-pysäköintiä (mahdollista vuokrata autopaikka markkinahintaan) ja sataman matkustajia. Pysäköintipaikkojen määrä pysäköintilaitoksessa on 500 autopaikkaa.

Alueen asiointiliikenne ohjautuu luontevasti maanalaiseen pysäköintilaitokseen jättäen pintapaikkoja asukkaiden käyttöön (paikan löytäminen ongelmallista nykyisin nimenomaan erilaisten tapahtumien aikana). Pysäköintilaitos vähentää siten pysäköintipaikkaa etsivää turhaa liikennettä, nostaa kiinteistöjen arvoa ja parantaa vuokravuorua sekä mahdollistaa maankäytön monipuolisen kehittämisen.

Pysäköintiliikenteelle on laadittu käyttäjäennusteet alueiden toimijoiden ja operaattoriehdokkaiden avulla. Arvioitua liikennesuoritteita keskimääräisenä päivänä on esitetty kuvassa 1.2.



Kuva 1.2. Katajanokan pysäköintilaitos, ajoneuvoliikenteen arkipäivän vrk-jakauma-arvio [ajoneuvoa/tunti].

2 Maa- ja kallioperä

2.1 Tehdyt tutkimukset

Suunnittelualueella on suoritettu maaperä-, porakone- ja kalliönäytekairauksia. Pysäköintilaitosta varten on tehty porakonekairauksia kalliopinnan korkeusase- man varmistamiseksi ja kalliönäytekairauksia kalliolaadun selvittämiseksi. Kalliönäytekairausten tarkoitus oli erityisesti varmistaa mahdollisten heikkousvyö- hykkeiden sijainti ja laatu.

2.2 Kalliopinta

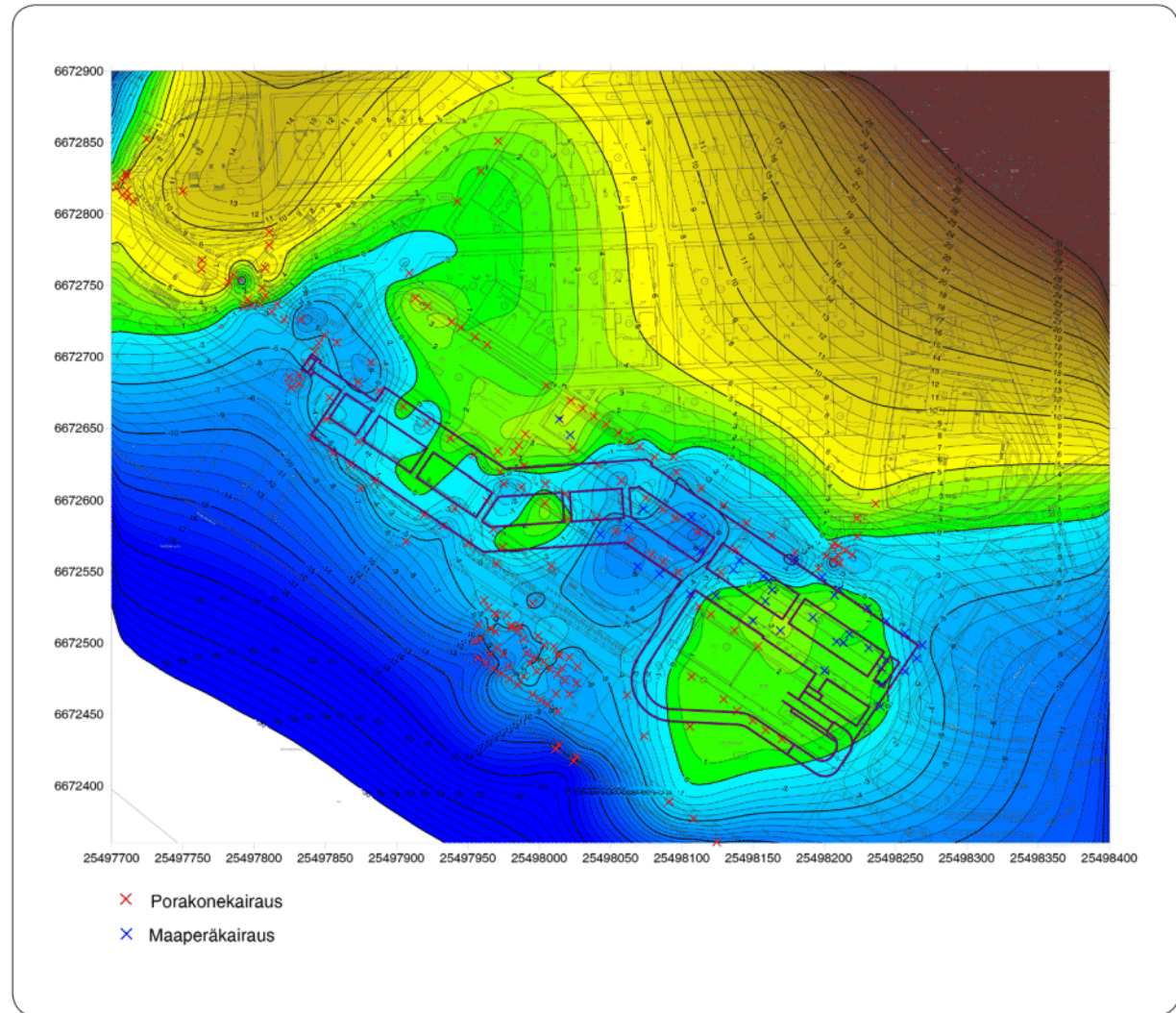
Suunnittelualan luonnollinen kalliopinta ennen rakennustöiden aloittamista on esitetty kuvassa 2.1. Pysäköintilaitoksen alueella kalliopinta vaihtelee välillä -9 – +4 metrin. Kalliopinnan syvin taso sijoittuu noin pysäköintihallin puoliväliin ja korkein kohta vastaavasti hallien luoteisosaan.

2.3 Maaperä

Maaperäpaksuudet alueella vaihtelevat 0–17 metrin välillä, ollen keskimäärin noin 6 metriä. Ajotunnelin alku sijoittuu vanhan saaren kohdalle, jossa maapeit- teiden paksuudet ovat noin metrin. Ulkoasiainministeriön itäpuolelle tulevan kuilun kohdalla maapeitepaksuudet ovat keskimäärin 5–6 metriä.

2.4 Kallioperä

Suoritettujen kalliönäytekairausten ja kallioperäkarttojen perusteella pääkivi- lina tutkimusalueella on graniitti, jonka lisäksi alueella tavataan myös jonkin verran seoksista graniittia ja hyvin vähän sarvivälkegneisiä. Graniitti on pääasi- assa suuntauksetonta, massamaista ja sen rapautuneisuusaste on tyypillisesti rapautumaton tai vähän rapautunut (Rp0-1). Tutkimusalueella kallioperän rakoil- u vaihtelee tiheydeltään vähäraakoisesta runsasraakoiseen, ollen kalliönäyte kai- rausreiän Sk-1 alueella vähäraakoisinta. Sk-2 ja -3 -kohdilla rakoilu on runsasta, mutta rakoilu harvenee myös näissä rei'issä vähäiseksi syvemmälle mentäessä. Raot ovat pääasiassa joko mineraalitäytteisiä tai tiiviitä. Avorakoja esiintyy jon- kin verran syvyydestä riippumatta. Mitattujen rakosuuntatietojen perusteella kallioperässä esiintyy kolme selkeämpää pääarakosuuntaa, 90°/150°, 65°/090° ja 35°/240°, joiden lisäksi on paljon satunnaista rakoilua joka tekee kalliosta seka- rakoillutta. Haarniskarakoja on harvassa, mutta rikkonaisuusvyöhykkeissä niitä esiintyy runsaasti.



Kuva 2.1. Kalliopintamalli.

Tutkimuksissa havaittiin useita kapeita rikkonaisuusvyöhykkeitä. Suurin osa rikkonaisuusvyöhykkeistä on murrosrakenteisia ja leveydeltään varsin kapeita, vain noin 0,5–1 metriä. Näiden lisäksi havaittiin muutamia merkittävämpiä 2,0–3,5 metriä leveitä, osittain ruhje-/savirakenteisia vyöhykkeitä. Rikkonaisuusvyöhykkeissä esiintyy paikoin paljon haarniskarakopintoja. Muutamassa rikkonaisuusvyöhykkeessä kivi on runsaasti rapautunutta, joka tekee kivistä osittain jopa pehmeää.

Huomattavin rikkonaisuusvyöhyke sijoittuu pysäköintihallien luoteispäätyyn, johon Helsingin geoteknisen kallioperäkartan perusteella sijoittuu Satamakadun suunnassa jopa kymmeniä metrejä leveä rikkonaisen kallion vyöhyke. Tästä heikkousvyöhykkeestä ei ole tutkimustietoa. Tulkitut rikkonaisuusvyöhykkeet näkyvät kuvassa 2.2.

Kallioperän laatu vaihtelee hyvästä varsin heikkoon, ollen kuitenkin pääsääntöisesti hyvää tai kohtalaista. Arvioituja heikon tai sitä huonomman kalliolaadun alueet sijoittuvat kalliopainanteisiin, joita on noin puolivälissä pysäköintihalleja ja luoteispäädyn huomattavassa heikkousvyöhykkeessä.

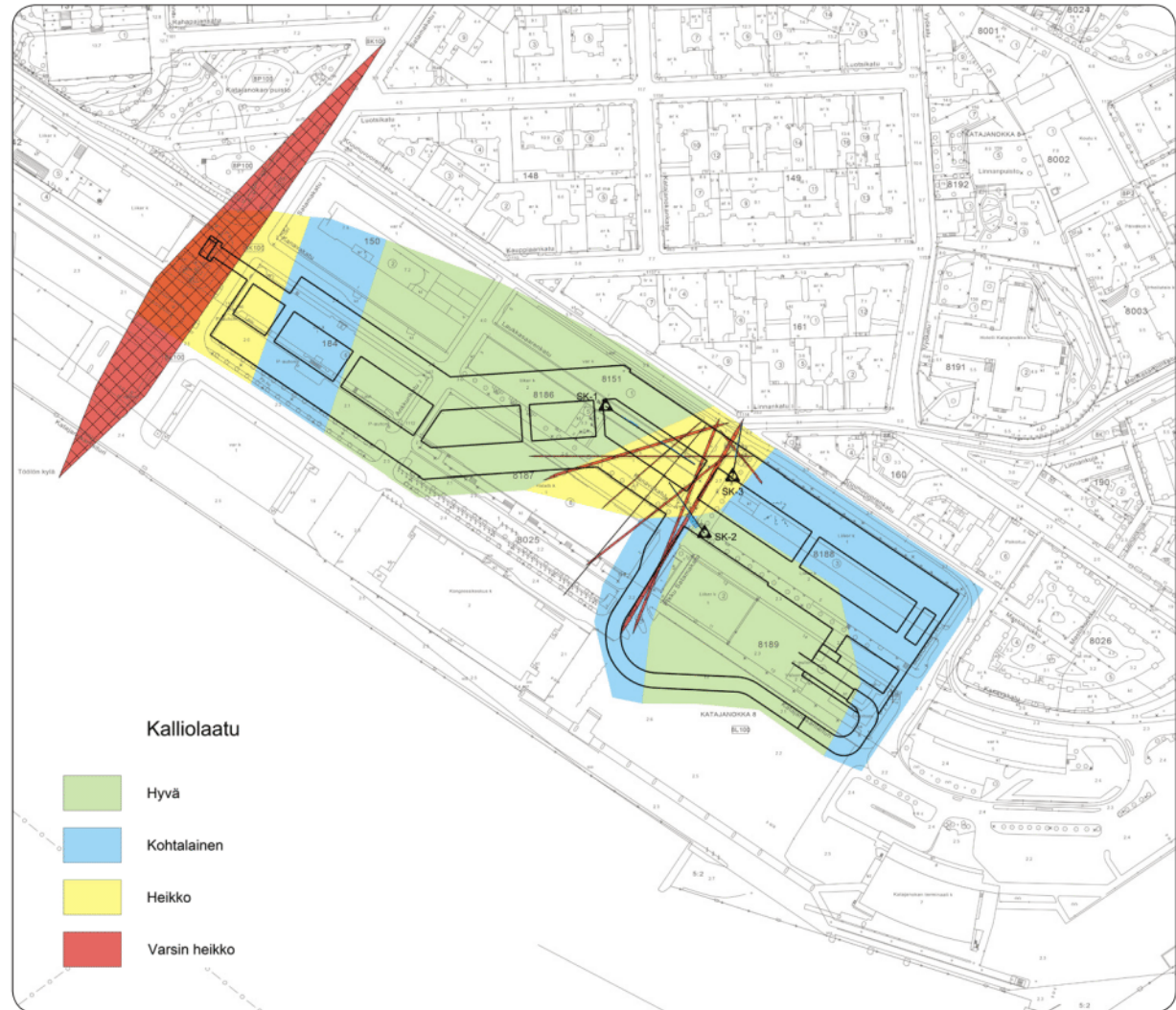
Kallionäytekairauksen yhteydessä alueella suoritettiin myös vesimenekkimittauksia. Suurimmaksi osaksi vesimenekit olivat olematonta tai vähäistä, etenkin syvemmälle kalliolla mentäessä. Ainoastaan SK-2:ssa reiän alkuosassa mitattiin suurta vesimenekkiä.

2.5 Pohjavesi

Alueen pohjavedenpinta on pääosin vaihdellut tasojen +0,0 – +1,5 välillä. Pohjavedenpintaan vaikuttaa merkittävästi meren läheisyys. Suunnitellun tilan vaikutukset pohjavedenpintaan ovat oletettavasti pienet, koska meri toimii etenkin täyttöalueilla korvaavan veden lähteenä. Suunnitellun tilan louhinta ei alenna pohjaveden tasoa työn aikaisesti eikä pysyvästi. Alueella on jo ennestään kattava pohjaveden havainnointiverkosto, jota hankkeessa täydennetään tarvittaessa.

2.6 Olemassa olevat maanalaiset tilat

Suunnittelualueella sijaitse yksi olemassa oleva maanalainen tila, Finnjetin polttoainesäiliö. Kyseinen tila ei ole enää käytössä. Säiliön läheisyyteen tullaan toteuttamaan ajoyhteys ja henkilökuilu. Ajoyhteys yhdistyy säiliön vanhaan ajotunneliin. Varsinaisen säiliötilan ympärille on hallitilojen osalta jätetty suojavaikyhyke, jotta tiloilla ei ole yhteisvaikutusta toisiinsa.



Kuva 2.2. Kallioperätutkimukset ja niiden tulkinta.

3 Suunnitelmaratkaisu

3.1 Pysäköintilaitoksen ajoyhteyden sijainti

Pysäköintilaitoksen ajoyhteyden sijaintia on tutkittu erittäin laajalti ja monella eri tavalla. Esitettävään ratkaisuun on päädytty kaupunkikuvallisista, liikenteellisistä, teknisistä (kallioresurssi) sekä maankäytöllisistä syistä ja rajoitteista. Myös maanomistukseen ja hallintaan liittyvät syyt sekä maanalaiset rajoitteet (nykyiset kalliotilat ja tekniset rakenteet) ovat ohjanneet ajoyhteyden sijainnin tutkimista.

Vuonna 2003, kun pysäköintilaitoksen sijoittumista on tutkittu metrovarauksen pohjoispuolelle (asuinkorttelien alle), ajoyhteyttä on tutkittu muun muassa

- Kahteen paikkaan Laivastokadulle (muurirakenteeseen kaksisuuntaisena ja ulosajoaukkona kadunvarteen)
- Katajanokan laiturille
 - Tulli- ja pakkahuoneen edustalle
 - Pikku Satamakadun ja Mastokadun välille (Elokuvasäätien tontin eteläpuolelle)
 - Yhteyttä nykyisen väestönsuojan sisäänkäynnin kautta (Satamakadun länsipuolella)
- Kanavakadulle Satamakadun ja Ankkurikadun välille (yksi- ja kaksisuuntaisena versiona sekä hajautettuna versiona)
- Kierreramppina nykyisen öljysäiliön kohdalle (Elokuvasäätien ja huoltoaseman tontin välissä)
- Ankkurikadulle Kanavakadun ja Kruunuvuorenkadun välille.

Katajanokan laiturille sijoittuvat ajoyhteydet on hylätty pääasiassa siitä syystä, että Katajanokan laiturin tulevalle maankäytölle ei ole haluttu asettaa rajoitteita. Lisäksi tulvakynnyksiasioihin liittyviä asioita on ranta-alueella pidetty hyvin haasteellisina sekä teknisesti että kaupunkikuvallisesti. Väestönsuojan kautta tehtävä ajoyhteys on hylätty väestönsuojan liittyvien teknisten rajoitteiden takia. Ankkurikadun vaihtoehto hylättiin kiinteistöjen käytölle aiheutuvien merkittävien rajoitteiden vuoksi. Kanavakadun vaihtoehtoa pidettiin mahdollisena, mutta kaupunkikuvallisesti ja liikenteellisesti huonona vaihtoehtona.

Vuodesta 2007 asti pysäköintilaitosta on tutkittu Katajanokan eteläosaan metrovarauksen eteläpuolelle (liikekortteleiden alle). Aiemmin tutkituista Laivastokadun ajoyhteysvaihtoehdoista on luovuttu liian kaukaisen sijaintinsa takia. Ajoyhteyttä on tutkittu edelleen muun muassa

- Kanavakadulle
 - Satamakadun ja Ankkurikadun välille hajautettuna versiona sekä pelkistään ulosajon paikkana
 - Pikkusatamakadun ja Mastokadun välille sekä yksi- että kaksisuuntaisina versioina
- Katajanokanlaiturille
 - Tulli- ja pakkahuoneen eteläpuolelle sekä rakennuksen välittömään läheisyyteen että kaupunkitilan eteläreunaan
 - Huoltoaseman tontin eteläpuolelle sekä yksi- että kaksisuuntaisena versiona (yksisuuntaisen vaihtoehdon ulosajo Kanavakadun länsi- tai itäpäässä)
 - Elokuvasäätien eteläpuolelle sekä yksi- että kaksisuuntaisena versiona (yksisuuntaisen vaihtoehdon ulosajo Kanavakadun länsi- tai itäpäässä)
 - Kongressikeskuksen pohjoispuolelle
- Rahapajankadulle
- Huoltoaseman tontille usein eri tavoin (sekä yksi- että kaksisuuntaisina versioina).

Kanavakadun länsipäähän sijoittuvasta vaihtoehdosta (Satamakadun ja Ankkurikadun välillä) on luovuttu maankäytön kehittämiseen liittyvien ja teknisten syiden (mittavat johto- ja putkisiirrot ja niistä aiheutuvat pitkäaikaiset häiriöt) perusteella. Lisäksi katutilan leveys kyseisellä kohdalla eivät mahdollista kahta lähes rinnakkaista ajoramppia niin että ne mahdollistaisivat kunnolliset kevyenliikenteen ja ajoneuvojen kaistaleveydet. Kadun itäpäähän sijoittuvista vaihtoehdoista on luovuttu pääasiassa kaupunkikuvallisin perustein.

Katajanokan laiturille tutkitut vaihtoehdot on hylätty pääasiassa tulevan maankäytön rajoitteisiin liittyvin perustein, teknisin (kallion puute ja vaadittavaan tulvakynnykseen liittyvät reunaehdot) sekä kaupunkikuvallisin perustein.

Rahapajankadun kadun vaihtoehto on ristiriitainen nykyisten kalliotilojen kanssa.

3.2 Vaihtoehtojen yleiskuvaus

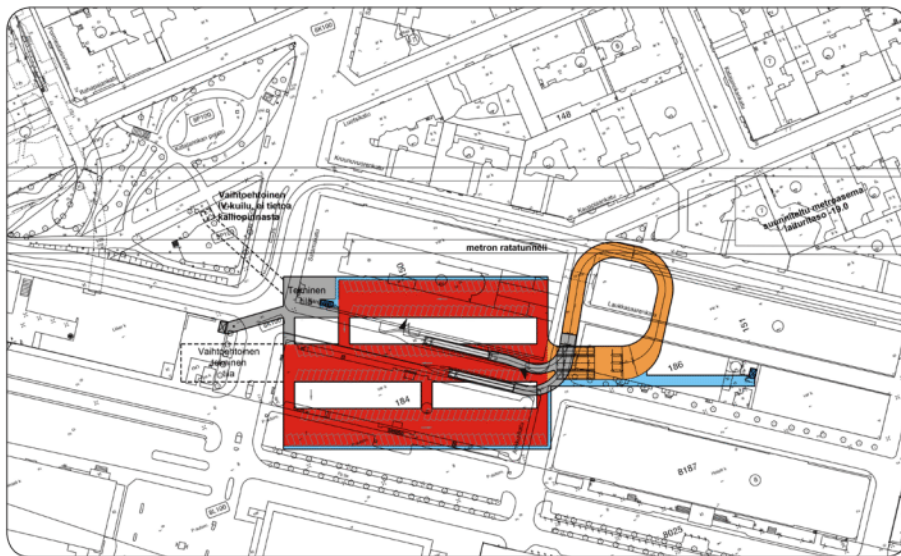
Pysäköintioperaattoreiden ja alueen toimijoiden kanssa käytyjen keskusteluiden pohjalta pysäköintilaitoksen sijaintia sekä sisäänajo- ja kuuluyhteyksiä on kehitetty vastaamaan paremmin alueen nykyisten ja tulevien käyttäjien tarpeita. Pysäköintihallien pituudet ja niiden määrä sekä kerrosten lukumäärä ovat vaihdelleet suunnittelun edistyessä. Ajoyhteyttä on tarkasteltu eri suunnitteluvaiheissa muun muassa Laivastokadulta, Rahapajankadulta, Ankkurikadulta, Pikku satamakadulta sekä Kanavakadulta ja Katajanokanlaiturilta useista eri kohdista.

3.2.1 VE 1

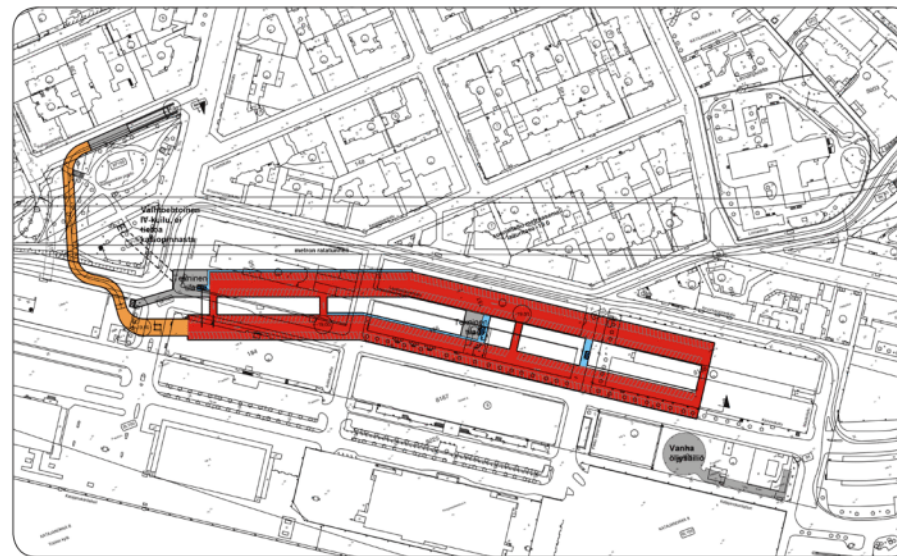
Vaihtoehdossa 1 pysäköinti on sijoitettu kolmeen vierekkäiseen kaksikerroksiseen halliin. Hallit ovat lyhyitä ja niihin johtaa yksi kaksisuuntainen ajotunneli Kanavakadulta, kuva 3.1. Pysäköintilaitoksen on haluttu palvelevan Katajanokkaa laajemmin, joten suunnittelussa siirryttiin yksikerroksiseen pysäköintilaitokseen, jolloin laitoksen käyttäjien jalankulkuyhteydet saatiin lyhyemmiksi.

3.2.2 VE 4B

Ajoyhteyksiä on tarkasteltu useampaan eri paikkaan. Kuvassa 3.2 on esitetty vaihtoehto 4B, jossa ajoramppi on Rahapajakadulla. Katajanokan puistoon sijoitettu ajotunneli hylättiin koska se tulisi liian lähelle olemassa olevia kalliotiloja.



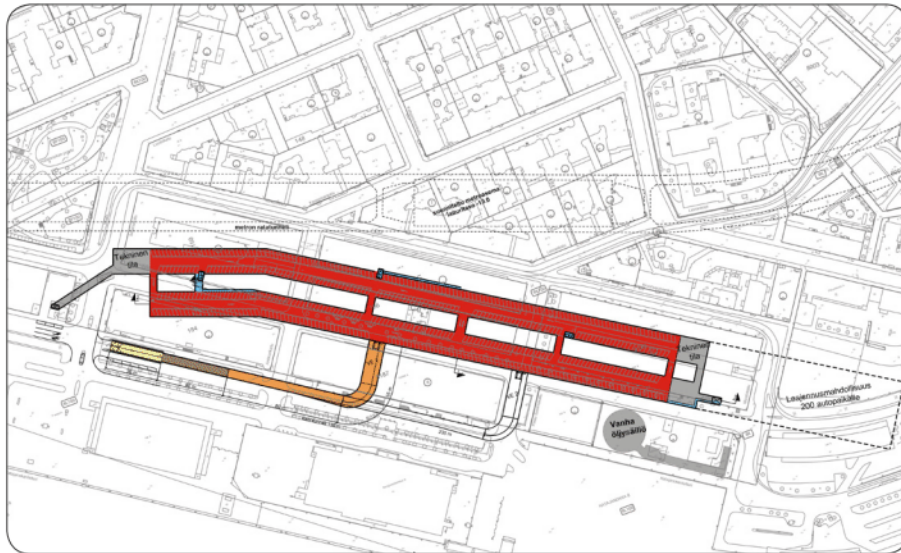
Kuva 3.1. Vaihtoehto 1.



Kuva 3.2. Vaihtoehto 4B.

3.2.3 VE 5

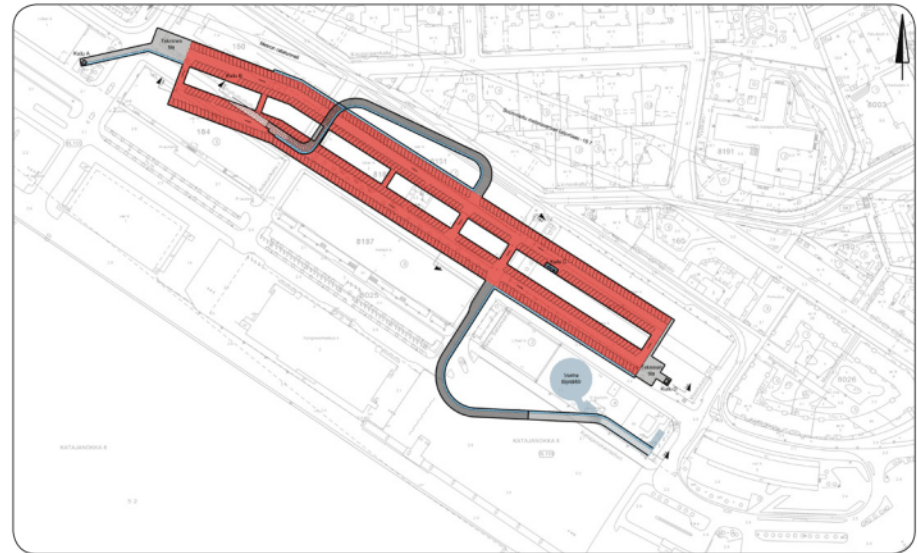
Myös kuvassa 3.3 esitetty vaihtoehto 5 eroaa valitusta suunnitelmaratkaisusta lähinnä ajotunnelin osalta. Ajotunnelia ei haluta sijoittaa Katajanokanlaiturille, jottei se sitoisi liikaa alueen suunnittelua ja tulevaa rakentamista.



Kuva 3.3. Vaihtoehto 5.

3.2.4 VE 9

Vaihtoehdossa 9 (kuva 3.4) ajotunneleita on kaksi, sisäänajo Mastokadulta ja ulosajo Kanavakadulle. Vaihtoehto hylättiin kun löydettiin sopiva sijainti kaksi-suuntaiselle ajotunnelille.



Kuva 3.4. Vaihtoehto 9.

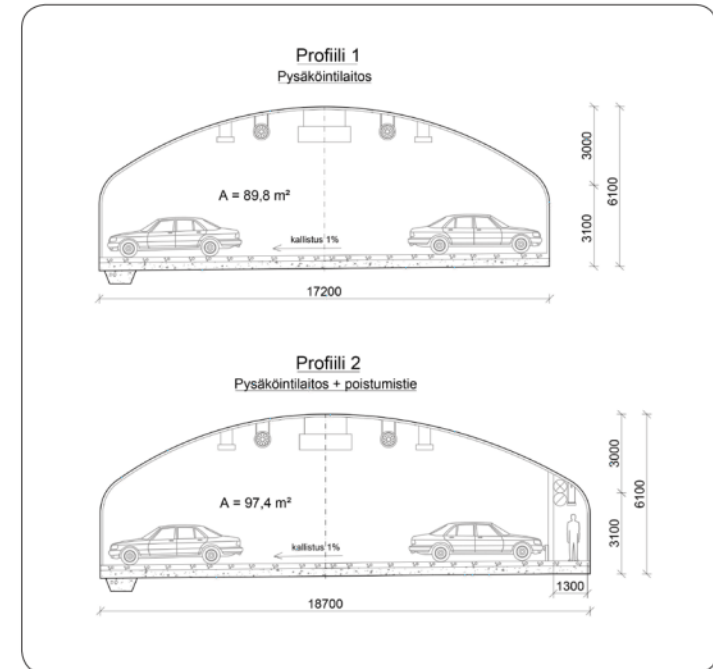
3.3 Valitun suunnitelmaratkaisun perustiedot

Valitussa suunnitelmaratkaisussa on 500 autopaikkaa. Pysäköinti sijoittuu kahteen vierekkäiseen yksikerroksiseen halliin.

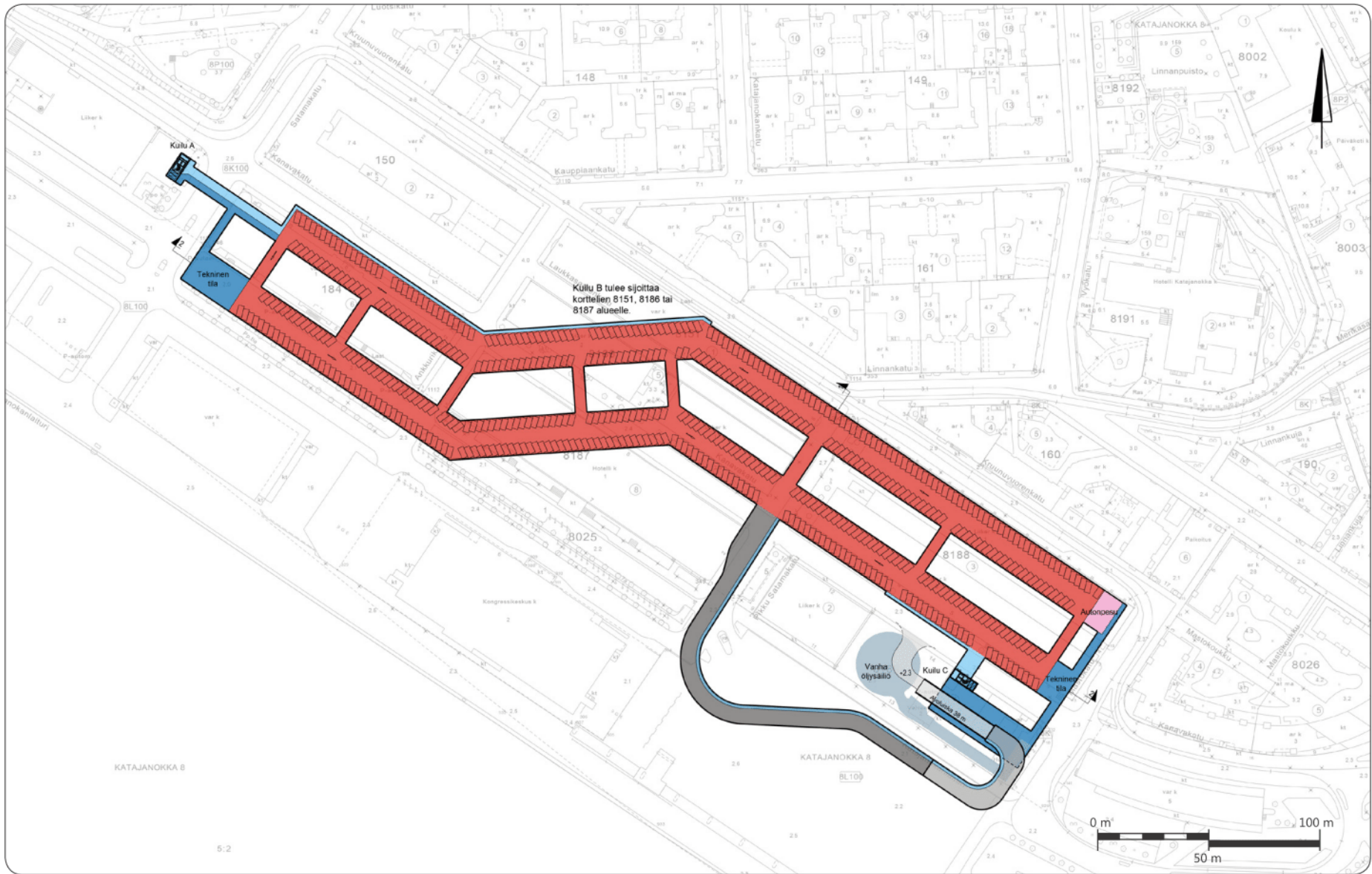
Pysäköintilaitoksen ajoyhteys katutasolle järjestetään Kanavakadulle kaksi-suuntaisella sisään-/ulosajorampilla Elokuvasäätien rakennuksen taakse muodostuvan kaupunkiaukion kautta.

Tekniset tilat on sijoitettu hallien päätyihin. Pysäköintihallien vapaa leveys on 17 metriä ja vapaa korkeus 2,7 metriä. Liikennemerkkein osoitettu korkeusrajoitus tulee olemaan 2,5 metriä. Pysäköintiruudut ovat 2,6 metriä leveät vinopysäköintiruudut 70 asteen kulmassa. Halliston liikenne on yksisuuntaista kiertäen vastapäivään. Valittu suunnitelmaratkaisu on esitetty kuvissa 3.5–3.15.

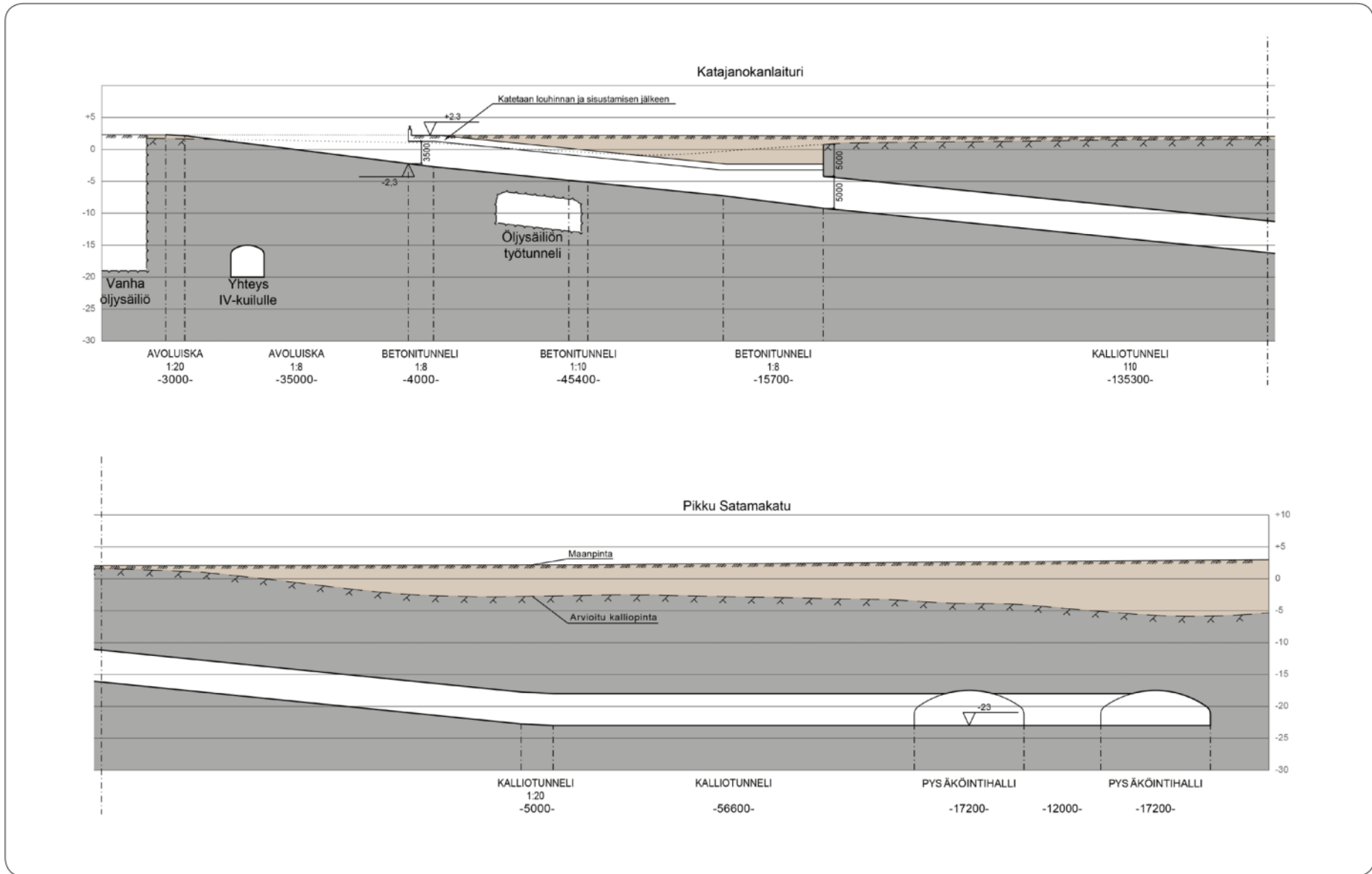
Hallin alin lattiataso on noin tasolla -23. Hallisto on pituuskalteva ja syvin kohta sijaitsee lähellä ajotunnelin liitoskohtaa, jossa kalliopintakin on alimmillaan.



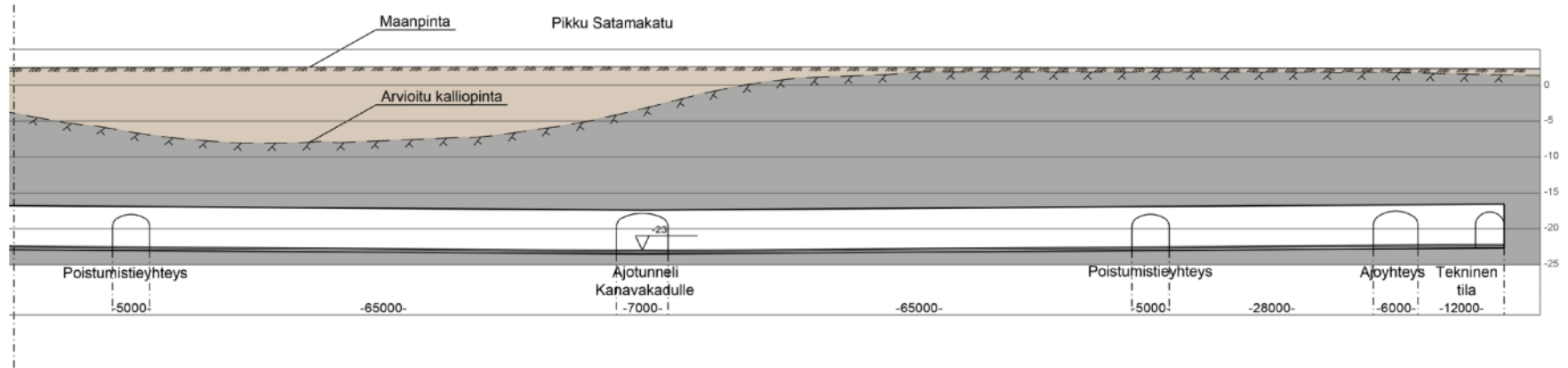
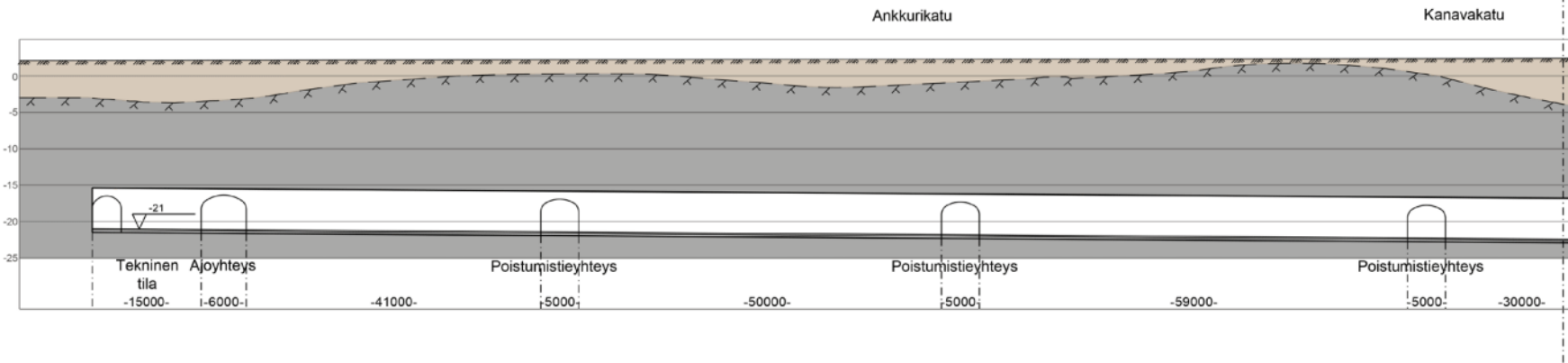
Kuva 3.5. Pysäköintihallin profiili.



Kuva 3.6. Valittu suunnitelmaratkaisu.



Kuva 3.7. Ajotunnelin pituusleikkaus 1-1.



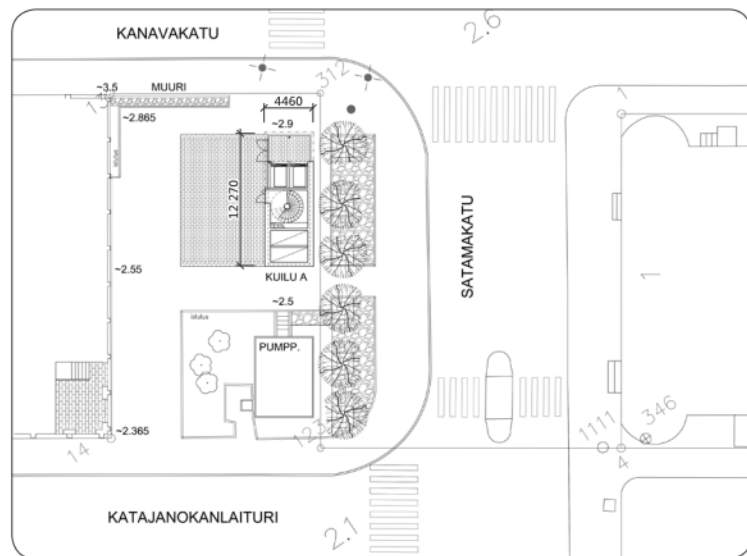
Kuva 3.8. Hallien pituusleikkaus 2-2.

3.5 Jalankulkuyhteydet

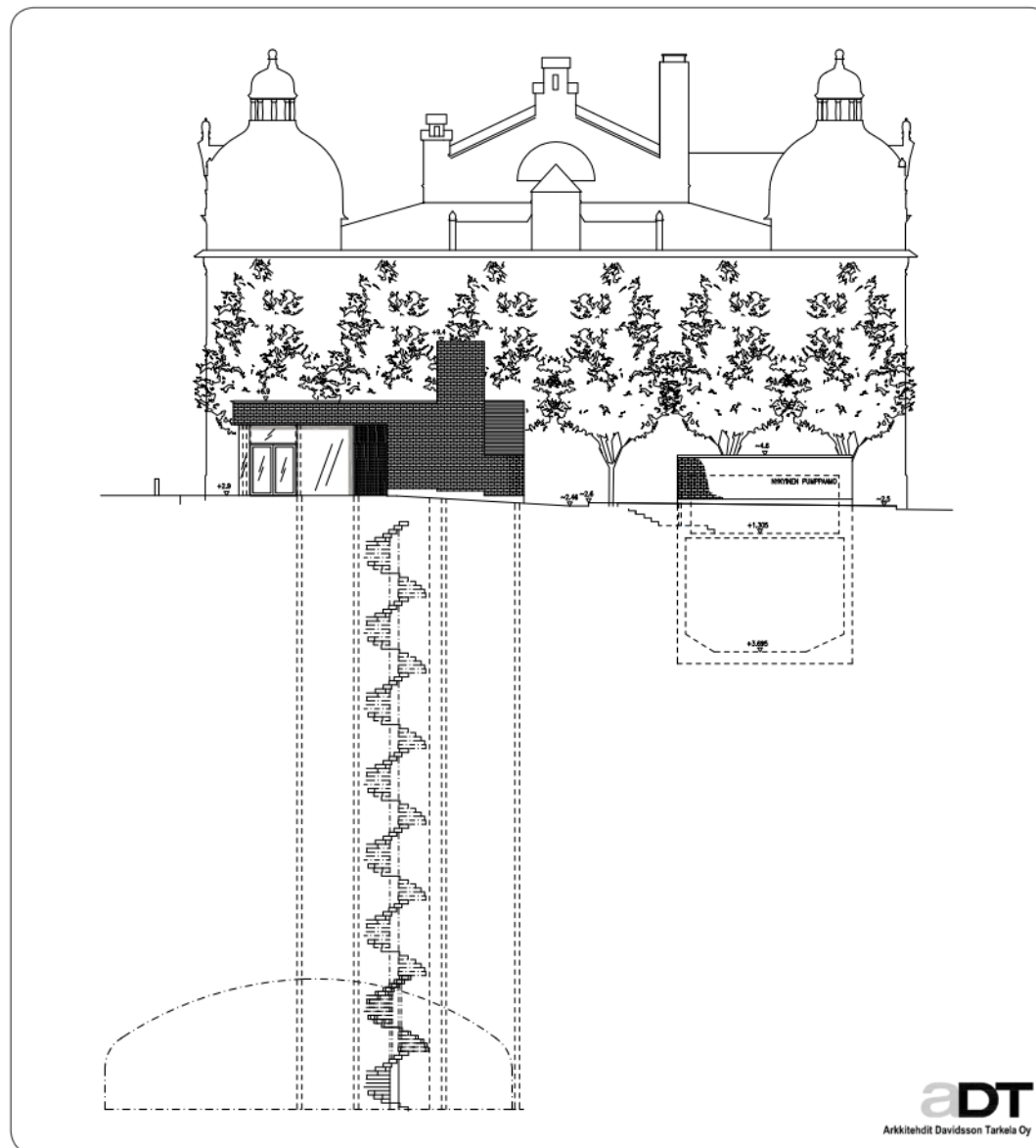
Pysäköintilaitoksesta on vähintään kaksi julkista pysty-yhteyttä maanpinnalle hissein ja portain. Laitoksen länsipäästä tulee yhteys Ulkoasiainministeriön rakennuksen itäpuolella olevaan puistoon (kuvat 3.11 ja 3.12). Toinen yhteys tulee laitoksen itäpäästä Elokuvasäätien rakennuksen takana sijaitsevalle aukiolle (kuva 3.15). Havainnekuva Ulkoasiainministeriön viereen tulevasta kuiluista on esitetty kuvassa 3.13 ja Elokuvasäätien rakennuksen takana sijaitsevalle aukiolle tulevasta kuilusta kuvassa 3.14. Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia lisäyhteyksiä kiinteistöjen kiinnostuksen mukaan. Rampin poistumistietä käytetään vain hätätilanteessa.

Laitoksen keskivaiheille suunnitellaan kolmas poistumistieporraskuilu. Sen voi sijoittaa keskialueella olevien kiinteistöjen yhteyteen. Kuiluun on mahdollista toteuttaa portaan lisäksi myös hissi.

Laitoksen kolmen toiminnallisesti välttämättömän jalankulkuyhteyden lisäksi kaava mahdollistaa kiinteistönomistajien liittymisen omalla rakennuksen sisäisellä kuilulla suoraan pysäköintilaitokseen.



Kuva 3.11. Kuilun A sijainti ulkoasiainministeriön rakennuksen itäpuolella olevassa puistossa.



Kuva 3.12. Kuilurakennuksen julkisivu puistikkoon.



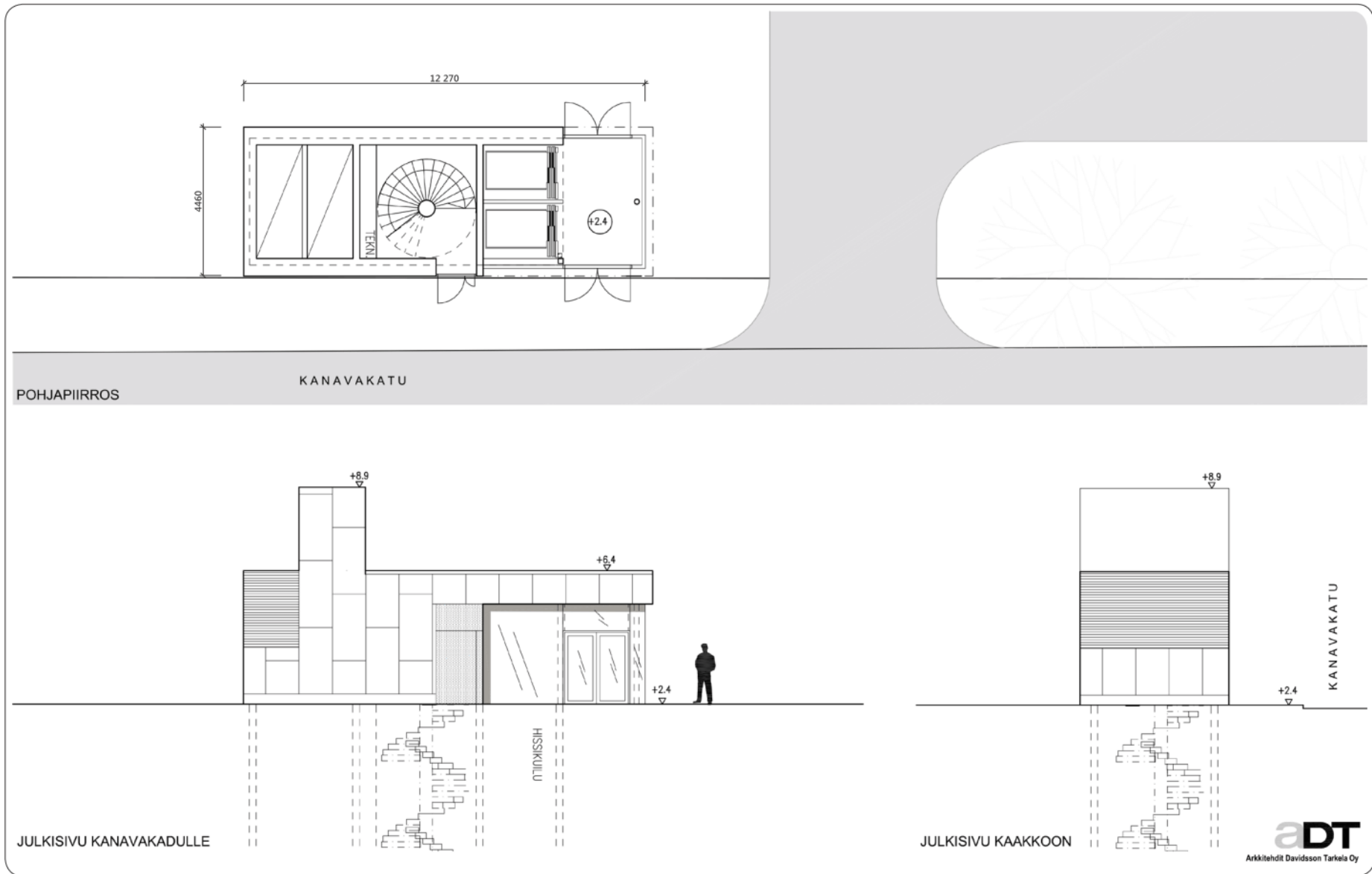
NÄKYMÄ SATAMAKADULTA



NÄKYMÄ KATAJANOKANLAITURILTA



Kuva 3.14. Havainnekuva Elokuvasäätien takana olevalle aukiolle tulevasta kuilusta ja ajoyhteydestä.



Kuva 3.15. Leikkauskuva Elokuvasäätien takana olevalle aukiolle tulevasta kuilusta.

3.6 Sisäinen liikenne

Pysäköintilaitoksessa liikenne on yksisuuntaista vastapäivään kiertäen. Ajorampin jatkeena on oikotie kahden yhdensuuntaisen pysäköintihallin välillä.

3.7 Tilojen yleisilme

Maanalaisten laitokset hahmottuvat pääasiassa kulkuyhteyksien kautta; tilat tunnistetaan kulkuyhteysrakennuksistaan ja -rakennelmistaan. Jatkosuunnitelmassa tulee yhteyksien arkkitehtuurissa huomioida julkisen toiminnan kaupunkukuvallinen merkitys.

Ensivaiheessa toteutettavat jalankulkuyhteydet sijaitsevat halliston kummasakin päädyssä. Tällöin ne ovat helposti opastettavissa käyttäjilleen. Jalankulut tulevat puistoon rakennettaviin erillisiin kuilurakennuksiin. Rakennukset suunnitellaan niin, että ne ovat helposti tunnistettavia ja kuitenkin istuvat hyvin ympäristöönsä.

Pysäköintilaitostilat on suunniteltu selkeiksi ja loogisiksi kokonaisuuksiksi niin, että käyttäjä voi tunnistaa sijaintinsa ja määränpänsä pysäköintitilassa ja siihen liittyvissä yhdystunneleissa. Tiloissa liikkuminen on turvallista ja tilat varustetaan tarpeellisilla kulunvalvonta- ja turvalaitteilla.

Jatkosuunnitteluvaiheessa voidaan tilojen tunnistettavuutta vahvistaa vaihtelevilla sisänäkyymillä, valaistuksella värikoodeja ja maanpäällisestä kohteesta kertovilla kuvallisilla opasteilla.

3.8 Varautuminen tulvaan

Pysäköintilaitoksen suunnittelussa on käytetty tulvarajana tasoa +3,3 (N2000). Suunnitteluperusteen on määrittänyt Helsingin kaupungin geotekninen osasto yhteistoiminnassa Ilmatieteidenlaitoksen kanssa. Tulvakorkeudessa on huomioitu alueen aaltoiluvara. Ajorampin suuaukkoa ympäröivät rakenteet ovat kolmelta sivulta betonia tulvarajaan asti. Seinämät ovat mitoitettu tulvarajaan asti vedenpaineelle. Ajosuunnan kohdalla tulvasuojaus toteutetaan siirrettävillä rakenteellisilla elementeillä, jotka säilytetään kohteessa helposti saavutettavassa paikassa ajotunnelin levityksen kohdalla. Tällä varmistetaan niiden toiminta poikkeustilanteissa.

Ulkoasiainministeriön päädyssä kuilun jalankulkuyhteydet liittyvät Kanavakadun varren jalkakäytävätasolle. Kyseisellä kohdalla jalkakäytävä on tasolla +2,9. Elokuvasäätien rakennuksen takana olevalle aukiolle tulevat kuilut lähtevät aukion maantasolta, joka on noin +2,4. Kuilut tehdään betonirakenteisina tulvakorkeudelle ja hissi-/porraskuilun oven kohdalla varaudutaan sulkurakenteeseen, joka estää tulvan pääsyn kuiluun. Kuilujen yläpään sijoitetaan varastot, jonne sijoitetaan mahdollisesti kuilujen suojaukseen tarvittavat elementit. Laitoksen keskivaiheille sijoittuvan kuilun ympäristössä maanpinta on todennäköisesti tulvarajaa +3,3 ylempänä, joten erityistä tulvasuojajista ei tässä kuilussa tarvita. Jos kuilu sijoittuu tulvarajan alapuolelle, noudatetaan siinä samoja periaatteita kuin muissakin tulvarajan alle jäävissä kuiluissa.

3.9 Talotekniikka

3.9.1 Tekniset tilat

Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut LVIS-tekniset tilat on suunnitelmatarkeudessa sijoitettu pysäköintilaitoksen päätyihin. Konehuoneista johdetaan sekä raitisilma- että poistoilmakuilut maan päälle.

Tiloihin kalliosta vuotavien ja pintayhteyksien kautta kulkeutuvien vesien keräämistä varten tehdään laitoksen syvimpään kohtaan lattiataason alapuolelle pumppaamot.

Lämmönjakokeskus ja kaukolämmön mittauskeskus sijoitetaan ilmastointikonehuoneeseen.

Sprinklerikeskus sijoitetaan pelastuslaitoksen hyväksymään paikkaan toisen päädyn tekniseen tilaan.

Sähkö- ja teletilat tullaan sijoittamaan muiden teknisten tilojen yhteyteen.

3.9.2 Lämmitys

Pysäköintilaitos toteutetaan puolilämpimänä tilana (+15 C) ja se liitetään kaukolämpöverkostoon molempien päätykuilujen kautta.

Pysäköintilaitoksessa tarvittava peruslämmitys toteutetaan ilmanvaihtojärjestelmällä sekä kylmän ja puolilämpimän tilan rajapinnalle sijoitettavilla lämmönilmakojeilla. Ajoramppi toteutetaan kylmänä tilana.

Ajorampissa on liukkauden estämiseksi sulanapitojärjestelmä. Järjestelmän laajuus määritellään jatkosuunnittelussa. Siihen vaikuttavat rampin kaltevuus, rampin kattaminen, rampin sisälämpötila ja rampin pituus.

3.9.3 Vesi ja viemäri

Pysäköintihallien ja rampin jätevedet ohjataan hiekanerottimien ja öljynerottimien kautta jätevesipumppaamoihin. Rampin suuaukolla sadevedet kerätään sadevesiviemäriverkostoon.

Kalliosta tihkuva vuotovesi ohjataan salaajituksen kautta perusvesipumppaamoon.

Pysäköintihalliin asennetaan pikapalopostiverkosto, alkusammutuskalusteet ja sammutusvesiputkisto tarvittavassa laajuudessa.

3.9.4 Ilmanvaihto

Pysäköintihallien ja ajotunnelin ilmanvaihtomäärien mitoitusperustana on käytetty seuraavia arvoja:

- pysäköintihallit toimistokäyttöä varten $2,7 \text{ dm}^3/\text{m}^2$
- ajotunneli $5,0 \text{ dm}^3/\text{m}^2$.

Pysäköintihallien ja ajotunnelin ilmanvaihto toteutetaan koneellisena tulo- ja poistoilmanvaihtona. Ilmanvaihtokoneet varustetaan suodatuksella, lämmön talteenotolla, lämmityksellä ja ilmamäärän tarpeenmukaisella ohjauksella. Ilmanvaihtokoneiden ilmamäärää ohjataan pitoisuusantureiden mittaustuloksen perusteella.

Ilmanjako pysäköintihalleissa toteutetaan suuntapainepuhaltimilla. Poistumisteillä (portaat ja käytävä) ilmanjako toteutetaan kanavoituna.

Ilmanvaihtokonejako toteutetaan siten, että suuntapainepuhallinjärjestelmällä toteutettavien vierekkäisten hallien ilmanvaihtokoneet kytketään ristiin siten, että toisen hallin poistoilmasta otetaan lämpö talteen toisen hallin tuloilmaan ja päinvastoin.

Pysäköintihallien ilmanvaihtokoneita on 2 kpl a^3 $18 \text{ m}^3/\text{s}$. Tarvittava kuilumäärä on tällöin sekä tulo- että poistoilmalle $4 \text{ m}^2/\text{päätty}$. Raitisilmaa varten tarvitaan ulkosäleikköä noin $9 \text{ m}^2/\text{kuilu}$.

Ajoramppi

Ajorampin ilmanvaihdossa varaudutaan rampin päälle rakentamiseen. Ajorampissa käytetään poistoilman osalta kanavoitua järjestelmään, jolloin pääosa päästöistä ohjautuu poistoilmapiippuihin.

3.9.5 Savunpoisto

Pysäköintihallien savunpoisto toteutetaan koneellisesti. Pysäköintihallit jaetaan 4 toiminnalliseen savulohkoon.

Yhden pysäköintihallin savulohkon pinta-ala on noin 3 400 m^2 . Kunkin savulohkon savunpoiston määrä mitoitetaan sprinklatussa pysäköintihallissa $0,5 \%$:n säännön mukaisesti. Savulohkon ollessa 3 400 m^2 on savunpoistomäärä alustavasti $29 \text{ m}^3/\text{s}$.

Savunpoisto toteutetaan erillisillä puhaltimilla ja hallissa olevilla suuntapainepuhaltimilla. Savunpoiston periaatteena läpivirtaustuuletus, jossa savu poistetaan koneellisesti länsi- tai itäpäästä ja korvausilma johdetaan koneellisesti vastaavasti toisesta päästä. Savunpoistopuhaltimet mitoitetaan siten, että jokainen puhallin voi toimia sekä savunpoistopuhaltimena että savunpoiston korvausilmapuhaltimena (toimivat molempiin suuntiin).

Suuntapainepuhallusratkaisusta johtuen peräkkäisten savulohkojen savunpoisto voi olla yhtä aikaa käynnissä, mutta pysäköintihallien yhtäaikainen savunpoiston ilmamäärä $29 \text{ m}^3/\text{s}$ ja savunpoiston korvausilmamäärä vastaava $29 \text{ m}^3/\text{s}$. Kuilutarpeet vastaavasti sekä savunpoistolle että savunpoiston korvausilmalle 8 m^2 .

Ajotunnelin savunpoisto toteutetaan normaali-ilmanvaihdossakin käytettyjen suuntapainepuhaltimien avulla. Savunpoiston korvausilma toteutetaan koneellisesti pysäköintihallien korvausilmakuilun kautta.

Savunpoiston sähköistys otetaan ennen pysäköintilaitoksen pääkeskuksen pääkytkintä, savunpoistopuhaltimia ei liitetä varavoimaverkkoon.

Poistumistiet ylipaineistetaan.

3.9.6 Sprinkleri

Pysäköintilaitokseen rakennetaan automaattinen vesisprinklerijärjestelmä sähkö-/dieselkäyttöisellä pumpulla. Ajoneuvotunnelissa on jäätymisriskin takia kuivajärjestelmä ja muualla märkäjärjestelmä.

Vesisprinklerijärjestelmän vesilähteenä HSY:n rengasvesijohto. Vesilähde on riittävä.

3.9.7 Varavoima

Kohteeseen ei rakenneta varavoimaa.

3.9.8 Jäähdytys

Kohteeseen ei rakenneta jäähdytystä. Sähkötilojen yllämpö poistetaan pysäköintihalleihin.

3.9.9 Sähköistys

Pysäköintilaitos liitetään Helen Sähköverkko Oy:n jakeluverkkoon pienjännite-liittymänä. Liittymää varten A-kuilun yläpäähän Katajanokanlaiturin ja Satamakadun kulmaan rakennetaan muuntamo Helenin muuntajaa varten. Arvioitu liittymäteho on 800A. Henkilöturvallisuusjärjestelmät toteutetaan viranomaisohjeiden ja standardien mukaisesti. Valaistus toteutetaan energiaa säästävien valonlähtein ja sitä ohjataan liiketunnistimin.

4 Ilmanlaatu

Ilmatieteen laitoksen ilmanlaatuselvityksessä tarkasteltiin leviämismallilaskelmin autoliikenteen typenoksidipäästöjen ilmanlaatuvaikutuksia Helsinkiin Katajanokalle rakennettavan uuden pysäköintilaitoksen lähiympäristössä. Tutkimuksen tarkoituksena oli leviämislaskelmin varmistaa pysäköintilaitokselle suunnitellun ilmanvaihtoratkaisun ilmanlaadullinen riittävyys vertaamalla mallilaskelmin saatuja ulkoilman typpidioksidipitoisuuksia vastaaviin terveysvaikutusperusteisiin raja- ja ohjearvoihin. Pitoisuudet laskettiin koko tutkimusalueella (3 km × 3 km) maanpintatason lisäksi muutamalle eri korkeudelle maanpinnasta 32 m korkeuteen saakka sekä yhteen erillispisteeseen laitoksen kaakkoispäädyn lähellä sijaitsevan kerrostalon julkisivun kohdalle.

Pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen aiheuttamat typpidioksidipitoisuudet ovat leviämislaskelmien mukaan raja- ja ohjearvoihin verrattuna pieniä. Mallilaskelmien mukaan typpidioksidin raja- ja ohjearvoihin verrannolliset pitoisuudet alittavat selvästi kaikkialla tutkimusalueella typpidioksidipitoisuuksien annetut raja- ja ohjearvot. Suurimmillaankin pysäköintilaitoksen aiheuttamat vuorokausiohjearvoon verrannolliset korkeimmat typpidioksidipitoisuudet olisivat alle 1 % ohjearvosta.

Leviämismallilaskelmien tulosten perusteella voidaan arvioida, että suunnitelluilla pysäköintilaitoksen ilmanvaihtoratkaisut ovat riittävät ilmanlaadun kannalta. Mallinnetuilla ilmanvaihtoratkaisulla pysäköintilaitoksen autoliikenteen päästöjen leviämis- ja laimenemisolosuhteet ovat ilmanlaadun kannalta riittävän hyvät eikä päästöistä aiheutuisi ihmisille terveydellistä haittaa tai huomattavaa ylimääräistä lisäaltistumista ilman epäpuhtauksille.



Kuva 4.1. Typpidioksidipitoisuudet maanpintatasossa.

5 Palo- ja pelastusturvallisuus

5.1 Yleistä

Tilat koostuvat pysäköintitiloista ja niitä palvelevista teknisistä tiloista. Pysäköintilaitoksesta on mahdollista ajaa ulos kaikkina aikoina, mutta sisäänpääsy pysäköintilaitokseen on varmistettu kulunvalvonnalla.

5.2 Ajoyhteys

Pysäköintilaitokseen on yksi maanpäällinen ajoyhteys. Ajoyhteys on mitoitettu siten, että sitä pitkin pääsee ajamaan ambulanssilla pysäköintilaitokseen asti.

5.3 Pintayhteydet

Pysäköintilaitoksesta on suunniteltu vähintään 2 normaaliajan hissikuilua maanpinnalle. Poistumisyhteydet muodostuvat kolmesta paineistetusta maanpäälle johtavasta porraskäytävästä, näihin liittyvistä paineistetuista vaakakäytävistä sekä ajotunnelin reunassa kulkevasta paineistetusta uloskäytävästä. Ajotunnelin mitoitus täyttää parikuljetuksen vaatimukset. Lisäksi parikuljetukseen voidaan käyttää palomieshissiiä.

5.4 Poistumistiet

Poistumisteiden väliset etäisyydet ovat enintään 90 metriä. Poistumismatkat jäävät pääosin alle 45 metriin. Poistumisteiden alustavat sijainnit, poistumistie-etäisyydet ja paikalliset ylitykset on esitetty **kuvas**sa 5.1. Poistumistiet ovat yli-paineistettuja (katso 3.9.5)

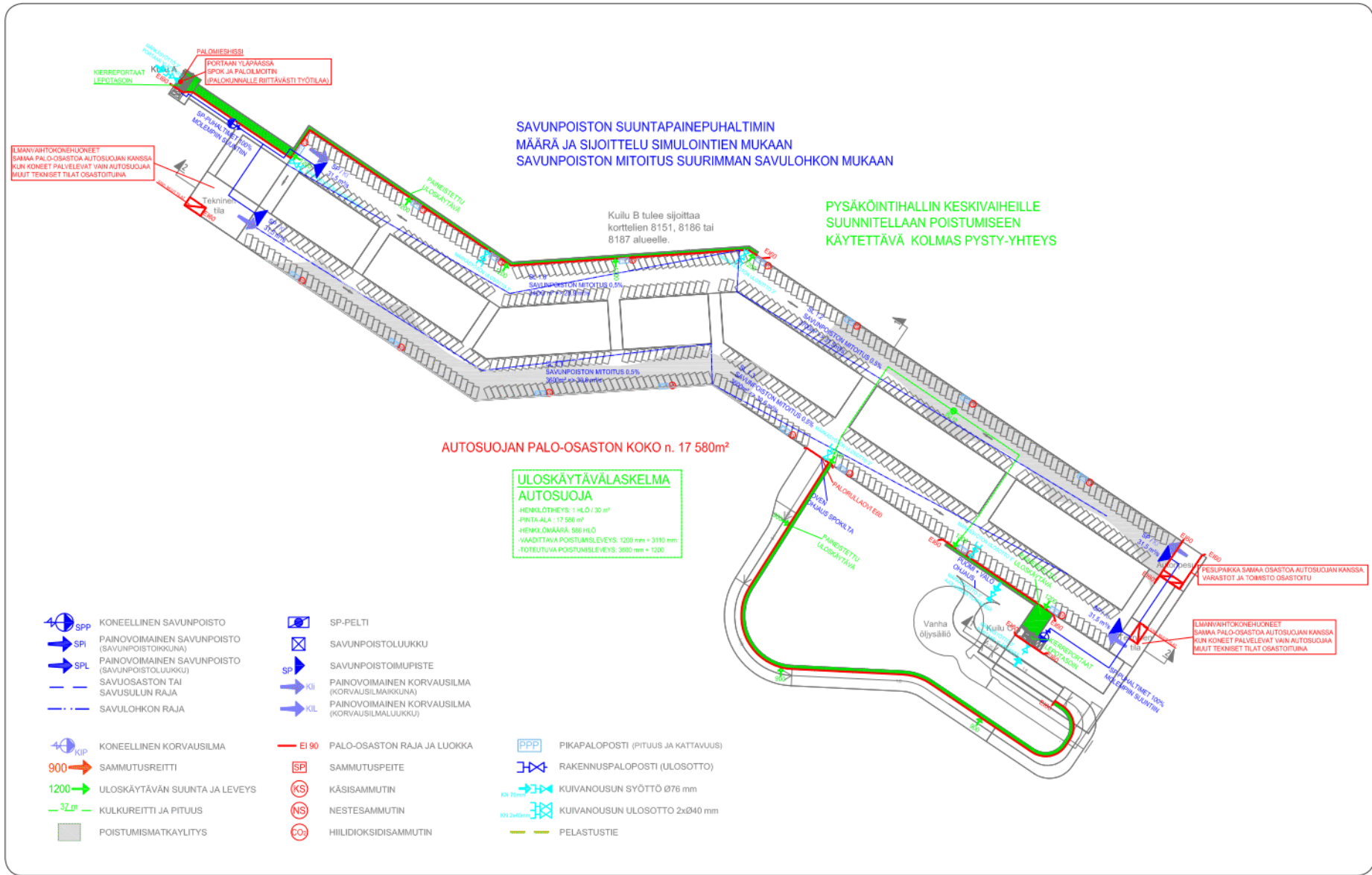


5.5 Rakenteet ja osastointi

Tilan paloluokka on P1 ja palokuormaryhmä alle 600 MJ/m². Palo-osastointi on EI60 ja kantavien rakenteiden luokka on REI60. Pysäköintitilat ovat yhtä palo-osastoa, jonka koko on noin 13 400 m².

5.6 Sammutustyötä helpottavat laitteet

Kaikki tilat suojataan automaattisella sprinklerilaitteistolla ja automaattisella paloilmoinjärjestelmällä. Pysäköintilaitos varustetaan märkänousujohdoilla. Lisäksi pysäköintilaitos varustetaan VIRVE-verkolla ja kenttäpuhelinverkolla.



Kuva 5.1. Poistumisteiden sijainti, poistumistie-ettäisyydet ja paikalliset ylitykset.

6 Rakentaminen

6.1 Tarvittavat selvitykset

Ennen töiden aloittamista tehdään ajotunnelin ja kuilujen ympäristöihin tarvittavat johtosiirtoselvitykset. Samoin selvitetään kaivuualueilla sijaitsevat pilaantuneet maat ja tehdään suunnitelmat suoritettavista purkutöistä. Finnjetin vanhan öljysäiliön alueelta on laadittu pilaantuneiden maiden selvityksiä (Ramboll 2007).

Johtosiirtojen on arvioitu olevan lähtötietojen perustella vähäisiä ja paikallisia. Laitoksen pintayhteydet eivät sijoitu alueille, joissa on runsaasti kunnallistekniikkaa.

Sisäänajotontin (Kanavakatu 14 / 8189-4) nykyiset vuokralaiset vastaavat vuokra-alueellaan tehtävistä tutkimuksista, selvityksistä, rakenteiden ja laitteiden purkamisesta sekä mahdollisten pilaantuneiden maiden poistosta. Vuokrasopimukset irtisanotaan kun kaava on vahvistunut. Vuokralaiset ovat veloitettuja tekemään tarvittavat purku, poisto ja kunnostustoimenpiteet irtisanomisaikana vuokranantajan määrittelemään / vuokrasopimuksissa määriteltyyn tasoon.

Vuokralaisten ja rakennushankkeeseen ryhtyvän tahon on mahdollista sopia ja yhteen sovittaa purku- ja kunnostustöitä rakentamisen valmistelun ja esirakentamisen kanssa.

6.2 Työnaikaiset järjestelyt

Kallioparkin rakentamisen työmaatukikohta sijoittuu pääosin ajoyhteyden lähitöille. Se sijoittuu sekä niin sanotulle Nesteen huoltoasematontille että Sataman rekkojen pysäköintialueelle. Lisäksi myös Ulkoasiainministeriön päädyn kuilu tarvitsee paikallisen pienehkön tukialueen. Työkoneita säilytetään ajotunnelin alkuvaiheen jälkeen pääosin itse tunnelissa. Suurin näkyvä vaikutus on louheenajo. Hallilouhinnan ollessa käynnissä keskimääräinen louhintamäärä on vajaa 1 000 m³ päivässä. Maansiirtoautoina tämä tarkoittaa noin 140 autokuormaa päivässä. Irrotettu kiviaines sijoitetaan todennäköisesti palvelemaan uusia alue- ja rakentamiskohteita.

Työajat noudattavat Kaupungin ympäristökeskuksen antamia työaikoja, porausta tehdään sallituissa työajoissa lähes kokoaikaisesti. Kallioparkin melu- ja vatyö aiheutuu lähinnä räjähdystapahtumista, joita on keskimäärin päivittäin kahdesta viiteen.

6.3 Työnaikaisen liikennevaikutukset

Kallioparkin ajoyhteys toteutetaan Kanavakadun varteen katualueen ulkopuolelle. Työmaa ei suoranaisti aiheuta tarvetta väliaikaisille liikennejärjestelyille. Työmaan liikennetuotos koostuu pääosin louhekuljetuksista (noin 140 ajoneuvoa/vuorokausi). Louhekuljetusten huiput eivät ajoitu samaan aikaan Kanavakadun muiden liikenteellisten huippuajankohtien kanssa. Louhekuljetukset vastaavat noin 5 % Kanavakadun vuorokauden kokonaisliikennemäärästä. Työmaalla ei ole merkittäviä vaikutuksia Katajanokan liikenteen sujuvuuteen.

6.4 Työnaikaiset värinävaikutukset

Liiallinen värinä vaikuttaa ympäristöön monilla tavoilla. Se saattaa vaurioittaa louhintaa ympäröivää kalliota, aiheuttaa maanpäällisten rakenteiden rikkoutumista sekä aiheuttaa ihmisille epämiellyttäviä tuntemuksia. Täysin värinätön louhintaa on poraus-räjäytysmenetelmällä mahdotonta. Värinää voidaan kuitenkin pienentää rajoittamalla kerrallaan räjähtävän räjähdysaineen määrää. Värinän maksimisuuruuden määrittää lähes aina rakennuksille tai niissä oleville laitteille määritetyt värinäraja-arvot. Ihminen kuitenkin kokee värinän häiritsevänsä jo huomattavasti alhaisimmilla arvoilla kuin värinän, joka saattaa haitata rakennuksia. Värinärajat on määritelty asetuksella.

Ennen louhintatöitä tehdään riskianalyysi, jossa selvitetään värinän osalta kriittiset kohteet. Kohteille määritellään raja-arvot (mm/s) rakenteiden ja laitteiden laadun pohjalta sekä louhinnan aikarajoitukset. Ennen räjäytystöiden aloittamista lähialueen kiinteistöt katselmoidaan. Rakenteiden kunto taltioidaan pöytäkirjoihin, valokuvaan ja videointeihin. Samalla selvitetään muut värinäherkät laitteet ja toteutetaan mahdolliset värinäeristykset. Jokainen kohde saa näin kahdessa vaiheessa täsmennetyt värinän raja-arvon ja taltioidin nykytilasta ennen louhintatöiden alkua. Louhinnan päätyttyä kohteet katselmoidaan uudestaan, mahdolliset vauriot selvitetään ja korjataan.

Räjäytyksistä aiheutuva värinää seurataan rakennusaikana jatkuvasti alueelle sijoitetuilla värinämittareilla. Sallittuja värinäarvoja ei ylitetä.

6.5 Aikataulu

Katajanokan kallioparkin rakentamisaika on noin 2,5 vuotta. Tästä louhintatyöt kestävät noin 1,5 vuotta ja sisustustyöt noin 1 vuoden. Tarkoituksena on että kallioparkki on käytössä vuonna 2018.

