

adT

Arkkitehdit Davidsson Tarkela Oy



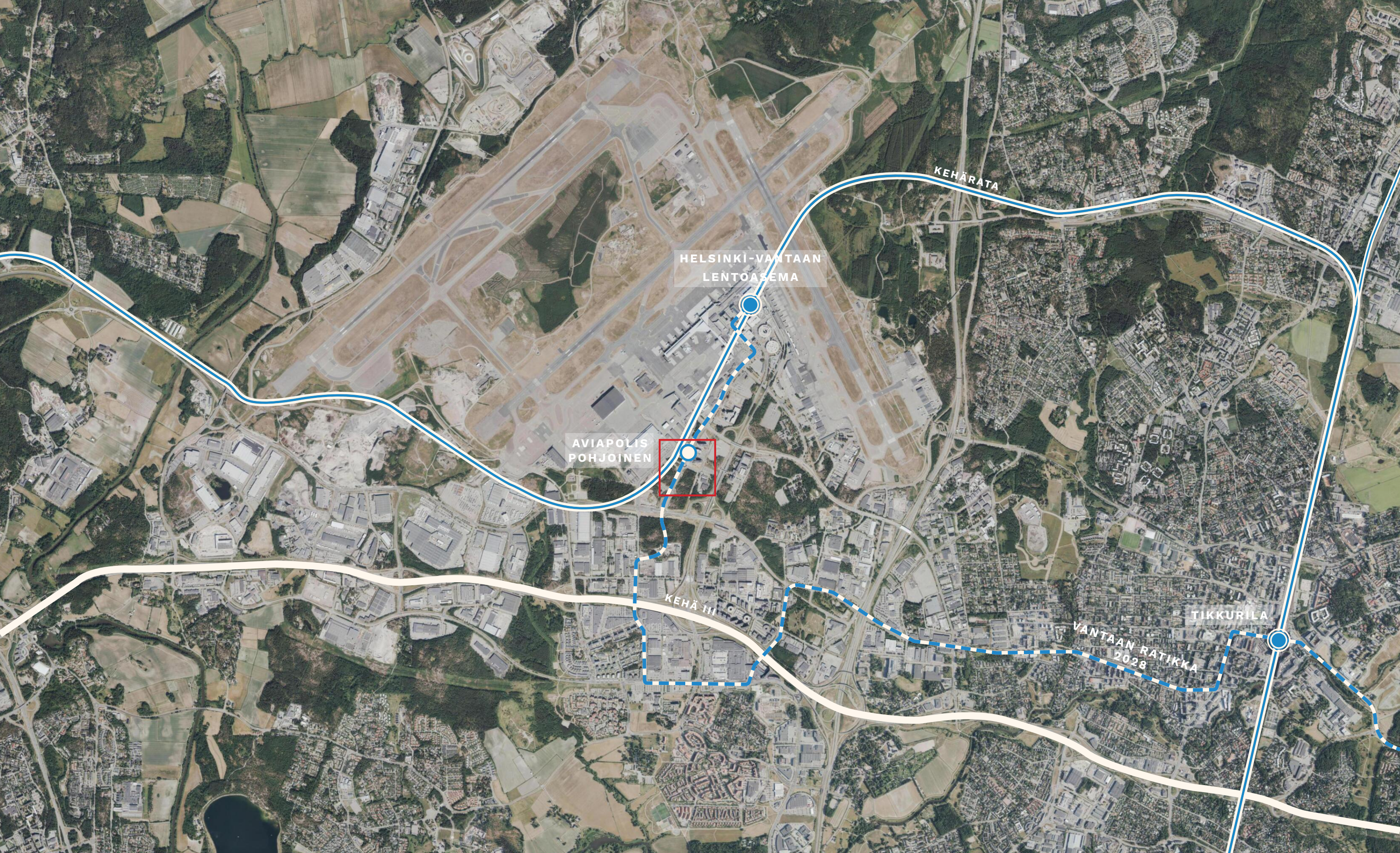
Loci
Maisema-
arkkitehdit

We are SOLWERS

Aviapoliksen lukio ja Suomen Ilmailumuseo
Viitesuunnitelma

10.11.2023





Aviapoliksen keskustan saavutettavuus.
Suunnittelualue sijoittuu kävelyetäisyydelle lentokentästä julkisen liikenteen yhteyksien varrelle

Johdanto

Aviapoliksen lukion ja Suomen ilmailumuseon viitesuunnitelmat asema-kaavan pohjaksi on laadittu Vantaan kaupungin tilaamana konsulttityönä. Toimeksiantoon on sisällynyt myös suunnittelualueen puiston suunnittelu.

Ilmailumuseon ja lukion muodostama kortteli on sovitettu Aviapoliksen keskustan suunnitteilla olevaan kaupunkirakenteeseen Vantaan kaupungin laatimien lentokenttäkaupungin suunnitteluperiaatteiden (2022) mukaisesti. Työn kaupunkikuvallinen lähtökohta on luoda Aviabulevardin varrelle jalan-kulkijaystävällinen aluekeskusta jossa kulttuuri, taide, elämykset ja historia kohtaavat.

Suunnittelussa on pyritty säilyttämään olemassa olevia luontoarvoja, noudattaen Vantaan kaupunginvaltuuston suuntaviivoja, jotka on määritelty Vantaan arkkitehtuuriohjelmassa 2015.

Toimeksiantoon sisältyy asemakaavan pohjaksi laadittu suunnitelma, joka esittelee korttelin toiminnallisuuden, massoittelem, mitoituksen, ulkoalueiden käytön ja liikenteelliset ratkaisut. Rakennuksista on laadittu pääjulkisivut ja leikkaukset sekä kaaviomaiset pohjapiirrokset periaatteellisine tilajärjestelyineen. Näkymäkuvat havainnollistavat korttelin kaupunkikuvallista ilmettä ja rakennusten yhteyttä ympäristöönsä.

Kortteliratkaisussa on yhteensovitettu lentokenttäkaupungin suunnittelun päämäärät ilmailumuseon ja lukion tarpeisiin. Rakennussuunnittelussa on tavoiteltu elävää kaupunkiympäristöä, joka yhdistää ilmailun historian, monitoimintaisen oppimisympäristön, urbaanin vehreyden sekä mieleen-painuvan arkkitehtuurin. Lukio ja ilmailumuseo muodostavat yhdessä vetovoimaisen julkisten palveluiden keskittymän tulevaisuuden Aviapoliksen ytimessä.

Rakennusten suunnittelun lähtötietoina ovat toimineet Aviapoliksen lukion hankesuunnitelma 19.10.2022, joka on laadittu Vantaan kaupungin Toimitilajohdantamisen palveluyksikön, Kasvatuksen ja oppimisen toimialan, Boost Brothers Oy:n, Avario Oy:n ja VTK Kiinteistöt Oy:n yhteistyönä, sekä Suomen ilmailumuseon konseptikuvaus ja tilankäyttöluonnos 5.1.2021, jonka laati suunnittelutoimisto Amerikka Oy.

Kaavan viitesuunnitelmat on laadittu helmi-syyskuun 2023 aikana.

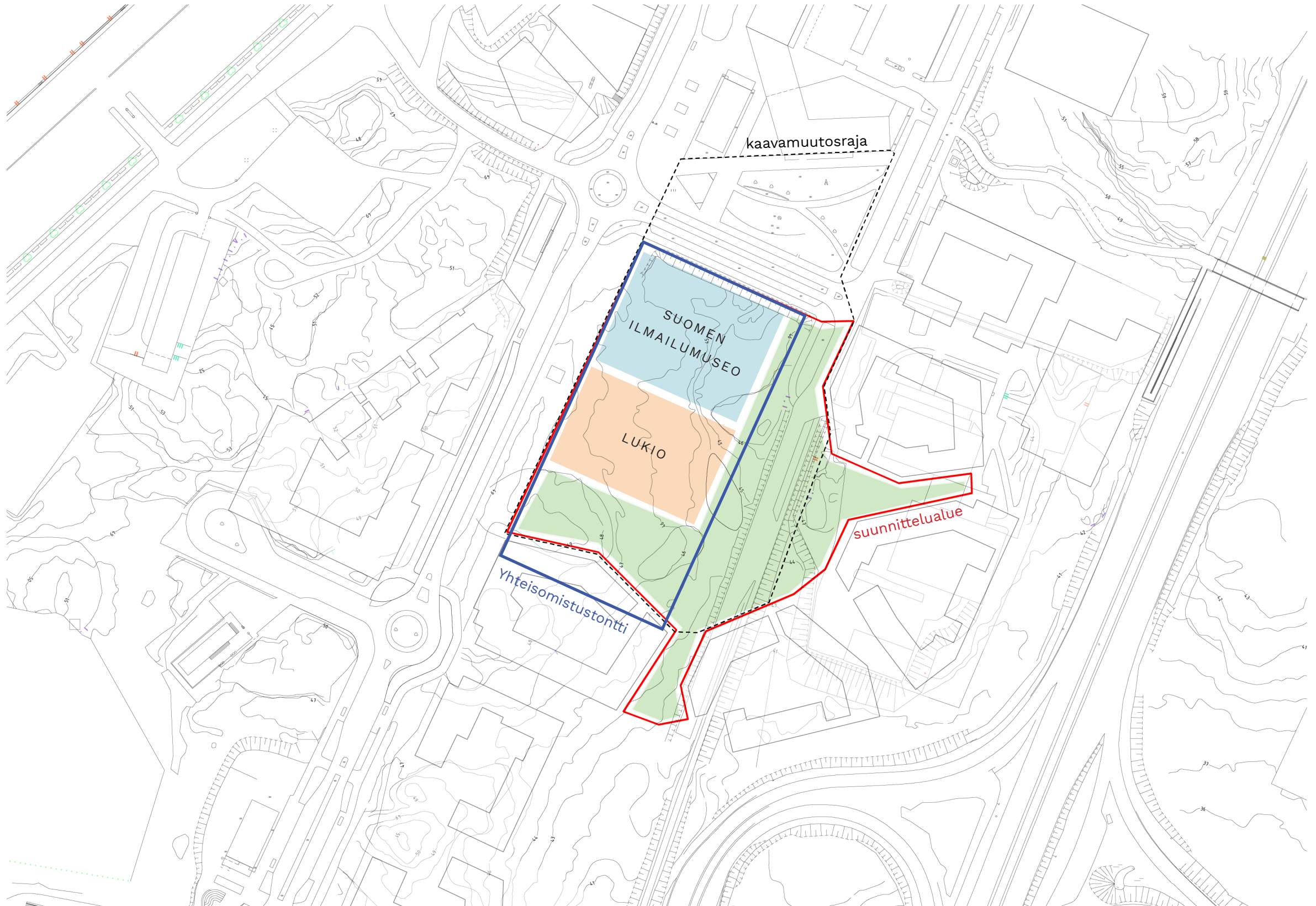
Arkkitehdit Davidsson Tarkelan työryhmä

Niklas Mahlberg, vastaava arkkitehti
Aki Davidsson
Laura Mustonen
Visualisointi: AXION visual

Loci Maisema-arkkitehtien työryhmä

Pia Kuusiniemi, vastaava maisema-arkkitehti
Ahti Launis

Rakeisuuskaavio



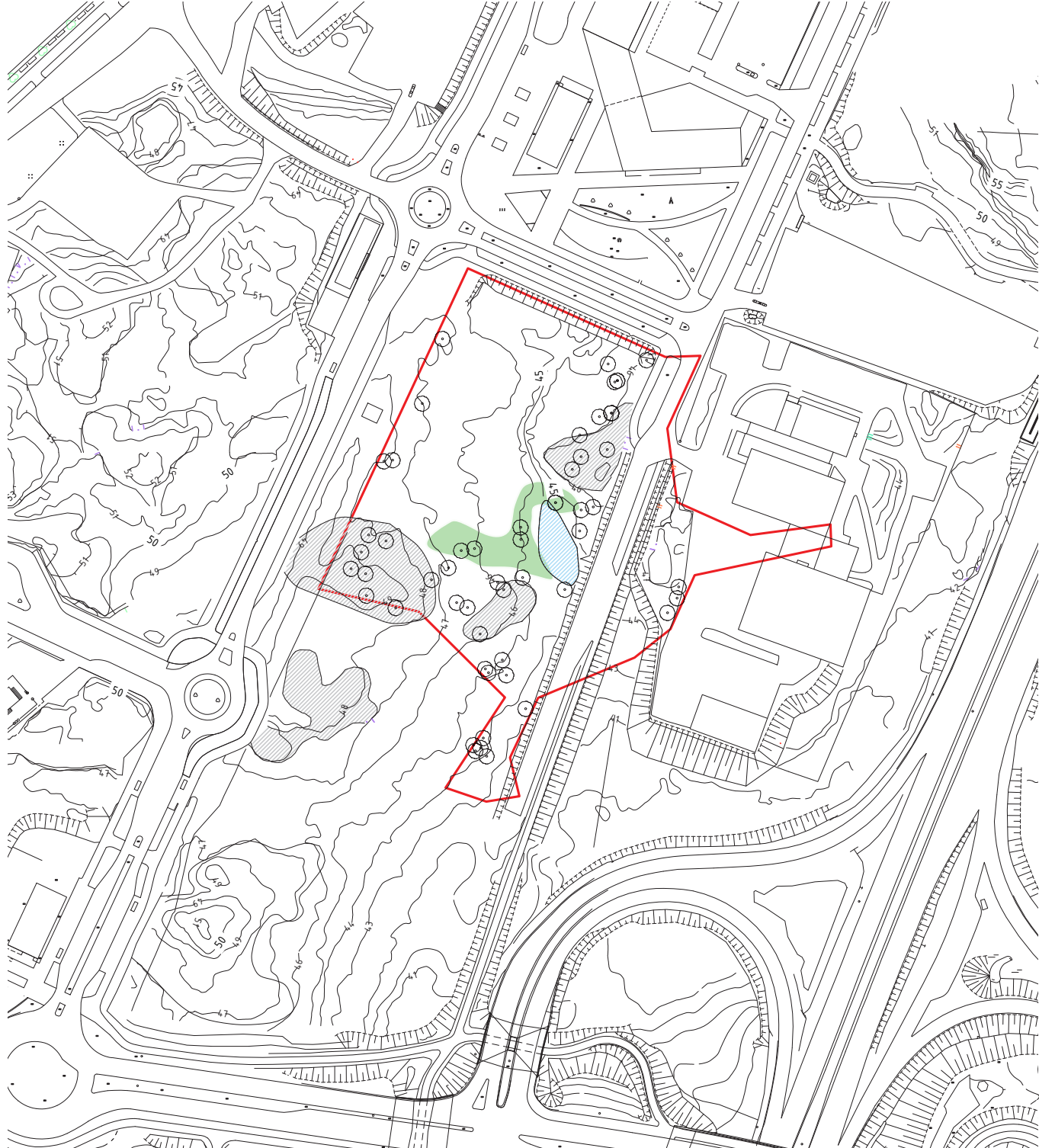
Viitensuunnitelman suunnittelualue esitetty punaisella rajaviivalla.

Toiminnot sijoittuvat Aviatontti II yhteisomistuskorttelin alueen (sininen rajaus) sisään Vantaan ja Finavian yhteistyösopimuksen mukaisesti.

Asemakaavan muutosalueen laajuus on tarkentunut viitensuunnitelmien laadinnan aikana.
Lopullinen kaavan muutosalue poikkeaa osittain suunnittelualueen rajauksesta (musta rajaus).



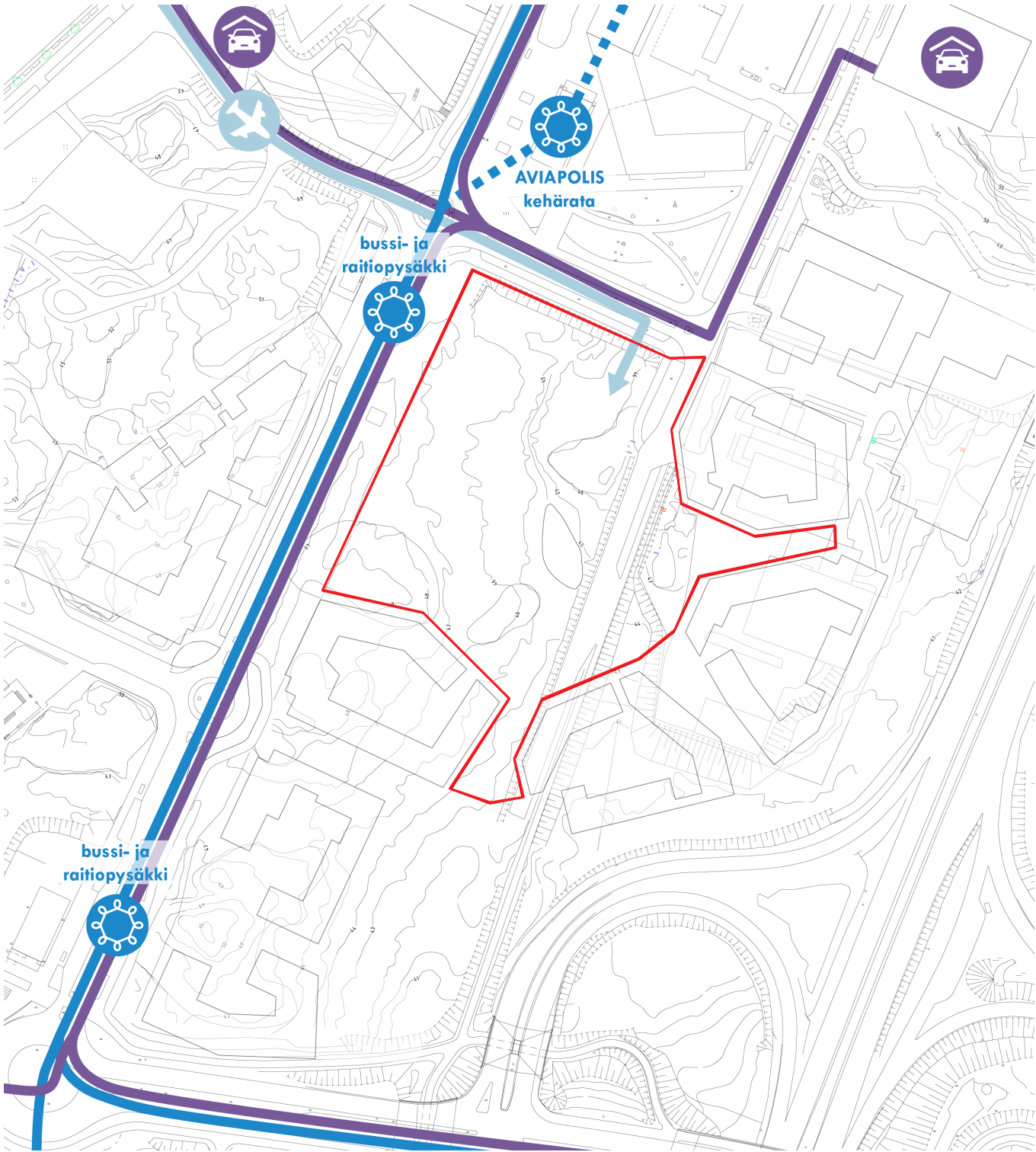
Ortokuvaan merkittynä suunnittelualueen lävistävät viheryhteydet



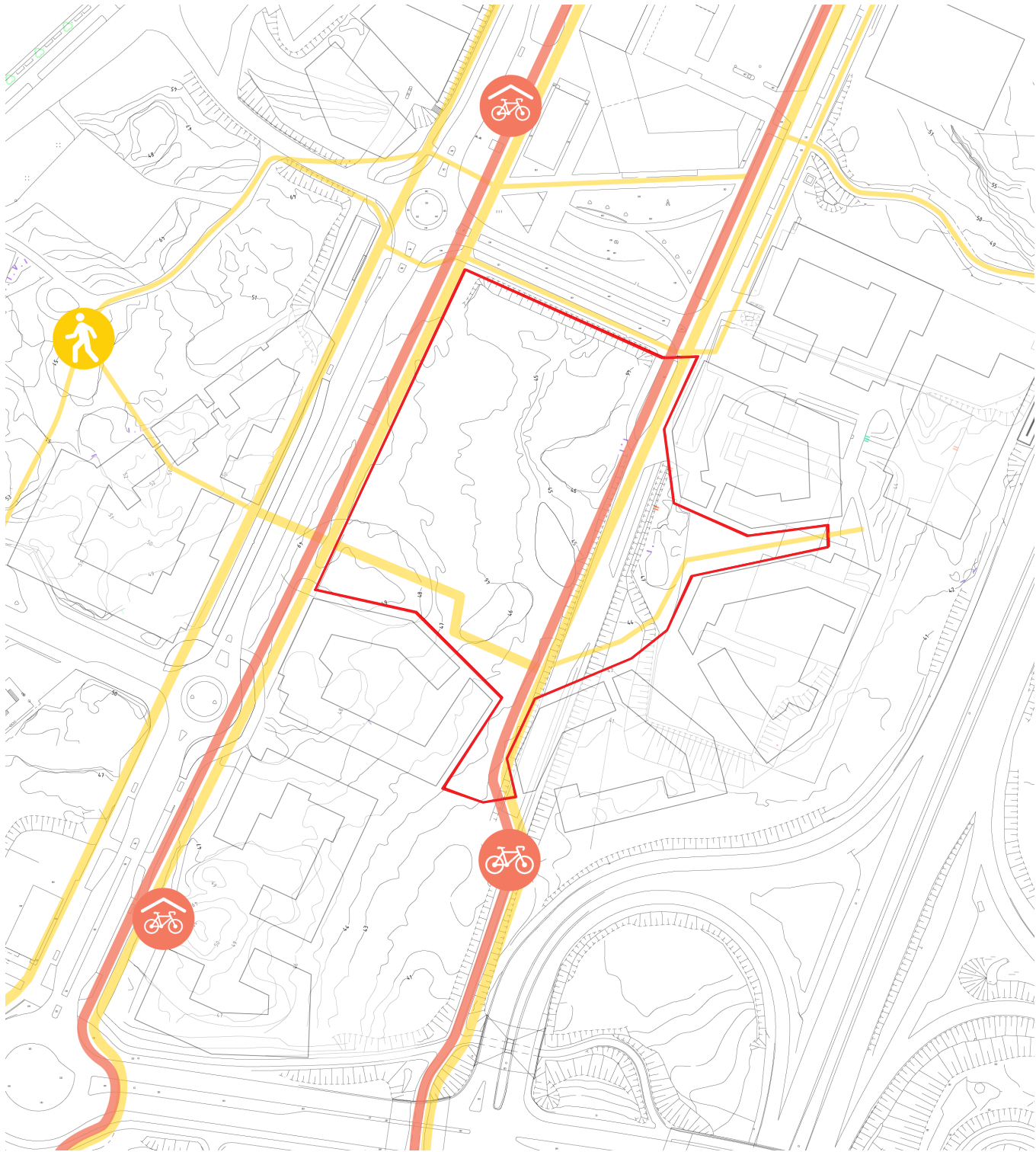
Topografia ja inventoitu luonto

- LAMPI
- AVOKALLIO
- LAHOKAVIOSAMMALTA
- INVENTOITU PUU

Saapuminen ja huoltoliikenne



Pysäköinti, julkinen liikenne ja huoltoliikenne



Kevyen liikenteen pääreitit.
Kortteli sijoittuu kiinnostavuuden kehän varrelle, jossa katutila tarjoaa kiehtovaa katseltavaa.

Kaupunkikuva

Suomen ilmailumuseo ja Aviapoliksen lukio sijoit-
tuvat kaupunkirakenteessa erityisen tärkeään
paikkaan Aviapoliksen keskustassa. Kaupunkiku-
valle asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi on
molempien rakennusten julkista roolia korostettu
niiden omista lähtökohdista. Samalla tarkoituk-
sellisen eriluonteiset rakennukset muodostavat
korttelissa toisiaan täydentävän parin.

Aviabilevardin ja Karhumäenportin risteyskohtaan sijoittuva ilmailumuseo on alueen keskeinen, alueen identiteettiä luova julkinen rakennus. Museo tarjoaa puitteet näyttelytoiminnalle, joka avautuu tarpeen mukaan myös katutilaan.

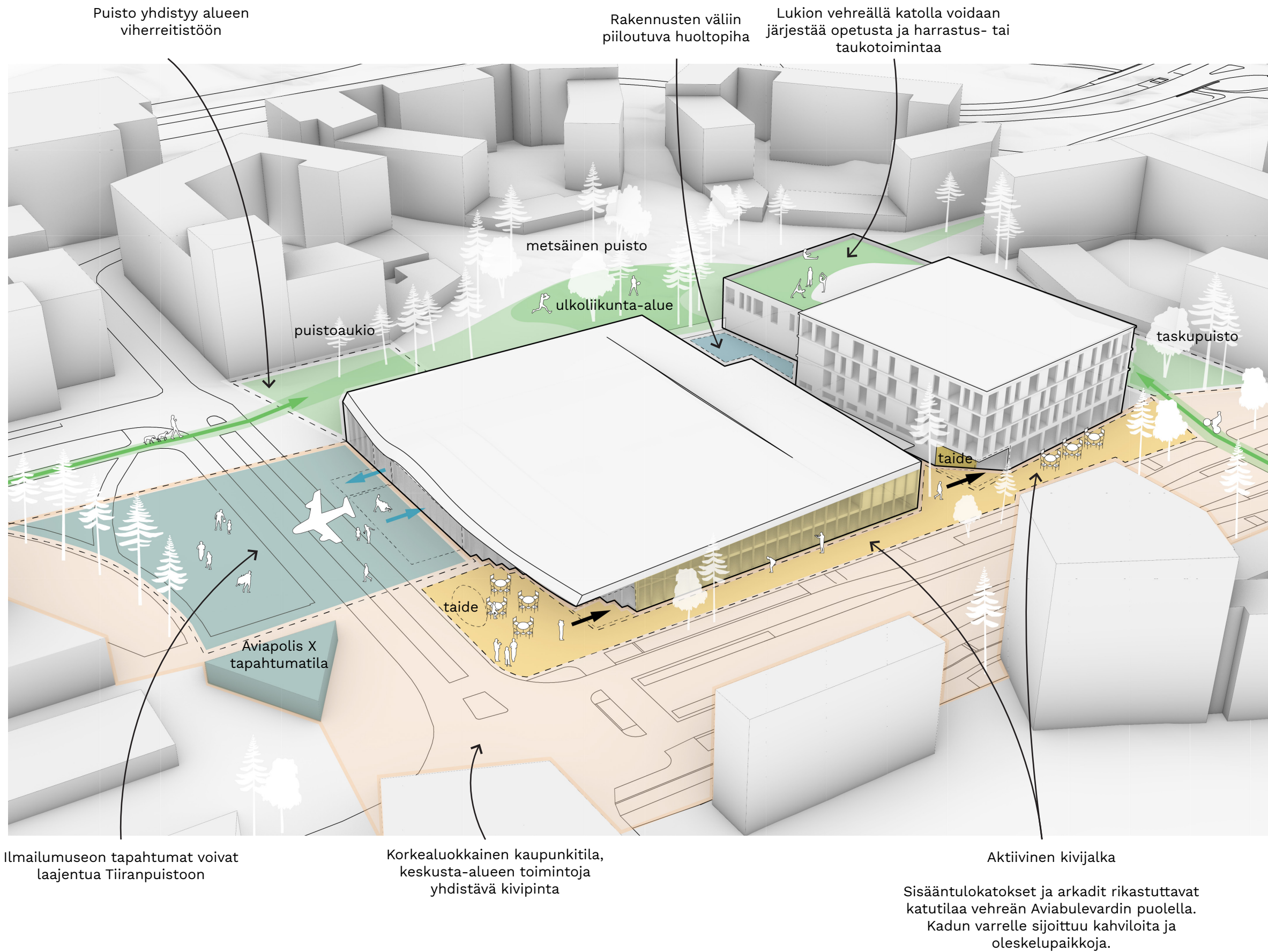
Rakennuksen eteen muodostuu katettu sisäänkäyntiaukio, joka yhdessä ympäristön yhtenäisen kivipinnan kanssa nivoo yhteen Tiiranpuiston, Aviapolis X -paviljongin ja museon muodostaman kaupunkitilan.

Ympäröivään ulkotilaan toivotaan tapahtumien järjestämismahdollisuuksia, ja Tiiranpuiston aktivointi ilmailumuseon ”elävänä pihana” tukee luontevasti Vantaan kulttuuristrategiaa. Museon näyttelytilojen julkisivu toimii tapahtumien taustana, kun ne ulottuvat Tiiranpuistoon.

Karhumäenportin katusuunnittelussa tulee huomioida näyttelytilojen ja Tiiranpuiston välinen visuaalinen yhteys. Myös museon logistiikan takia tulee koko pohjoissivu ja erityisesti 25m leveän oven edusta pitää vapaana kaikista esteistä.

Työn kaupunkikuvallinen ydin on luoda katutalusta elävää ja kiinnostavaa ympäristöä Aviabulevardin varrella. Kaupunkitallisen tavoitteen mukaisesti rakennusten julkiset toiminnot, kuten aulat, kahvilat ja niiden terassit sekä koulun ruokalatilat avautuvat katutilaan. Katetut pääsisäänkäynnit rytmittävät korttelijulkisivua ja sijoituvat rakennusten nurkkiin saapumissuuntien mukaisesti. Korttelijulkisivu muodostaa polveilevan katutilan, joka tarjoaa rikkaan ja viihtyisän ympäristön jalankulkijoille.

Puiston puolella terassoituvan lukion matalamman osan päälle sijoittuva kattopiha muodostaa näköalapaikan ja jatkeen korttelipuitteille. Lukion sisäänkäynneiltä alkavat kerrosten väliset sisäiset reitit muodostavat jatkumon ulkotilan jalankulkureiteille.



Arkkitehtuuri ja massoittelu

Rakennusten sijoittuminen lähekkäin rakennus-
alalla on vaikuttanut rakennusten suuntaamiseen
ja korkeuksiin. Lukiorakennus ottaa paikkansa
tiivissä korttelirakenteessa poikkeavan koordi-
naatistonsa ansiosta. Korttelin rakennusten
kerrosluvut vaihtelevat tilojen tarpeiden mukaan.

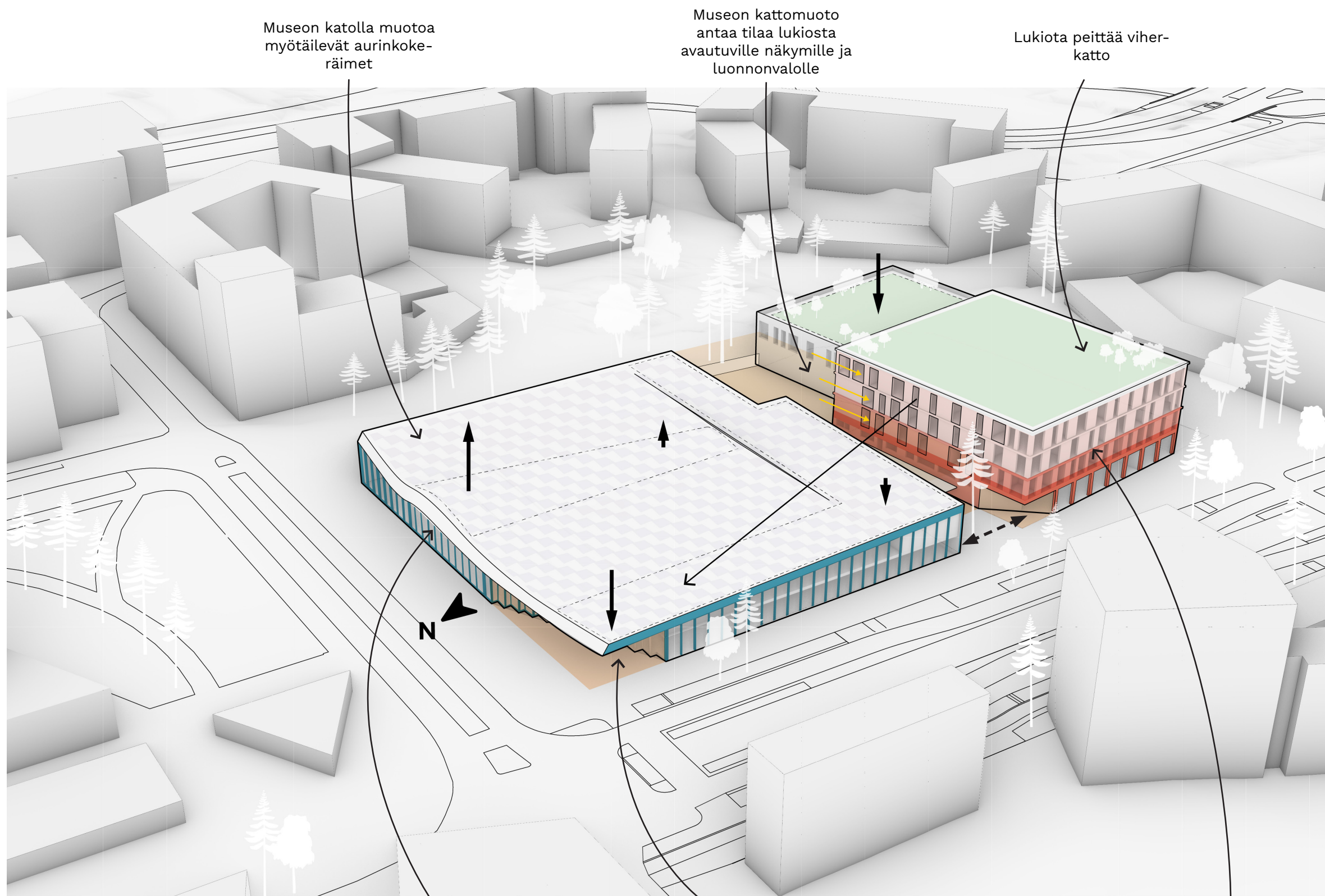
Rakennusten väliin jäävä tila on hyödynnetty
puiston puolella huoltopihana ja Aviabulevardin
puolella koulun sisäänkäyntiaukiona ja pyöräpy-
säköintialueena. Rakennusten välistä etäisyyttä
ja kerroslukua vaihtelemalla on mahdollistettu
tukitoimintojen tarkoituksenmukainen sijoittu-
minen välitilaan sekä sisäänkäyntien avaaminen
katutilaan. Samalla on huolehdittu siitä, että
opetustilat saavat luonnonvaloa ja näkymiä
ympäristöön.

Arkkitehtuurissa ja materiaalien käytössä on
painotettu rakennusten itsenäistä luonnetta.
Museorakennus rakentuu pääosin metallista ja
lasista tavoitellen modernia ja ilmailuun liittyvää
ilmettä. Lukiorakennuksen juurevat materiaaliva-
linnat tukeutuvat alueen kallioperän sävyihin.
Materiaalivalinnoilla pyritään korostamaan kunkin
rakennuksen erityispiirteitä arkkitehtuurien
variaatiolla, säilyttäen samalla korttelin sisäinen
yhtenäisyys ja tasapaino.

Myös rakennusten viidennen julkisivun muodos-
tavat vesikatot noudattavat tätä periaatetta.
Ilmanvaihtokonehuoneet ja muut talotekniset
laitteet integroidaan rakennuksiin ja katolle sijoit-
tavat asennukset minimoidaan. Museon kattoma-
teriaali on vaaleaa metallipintaa, johon voidaan
integroida aurinkopaneeleja. Lukiota peittää
viherkatto.

Aviabulevardin ja Karhumäenportin varrelle
muodostuu helposti saavutettava avoin ja toimin-
nallinen kivijalkakerros, jota korostetaan arkki-
tehtuurin keinoin lasirakenteilla ja katoksilla.

Lukion ja ilmailumuseon suunnittelussa on otettu
huomioon mahdollisuus yhdistää rakennukset
toisiinsa tulevaisuudessa toiminnallisia synergia-
hyötyjä ajatellen.



Museon katolla muotoa
myötäilevät aurinkoke-
räimet

Museon kattomuoto
antaa tilaa lukiosta
avautuville näkymille ja
luonnonvalolle

Lukiota peittää viher-
katto

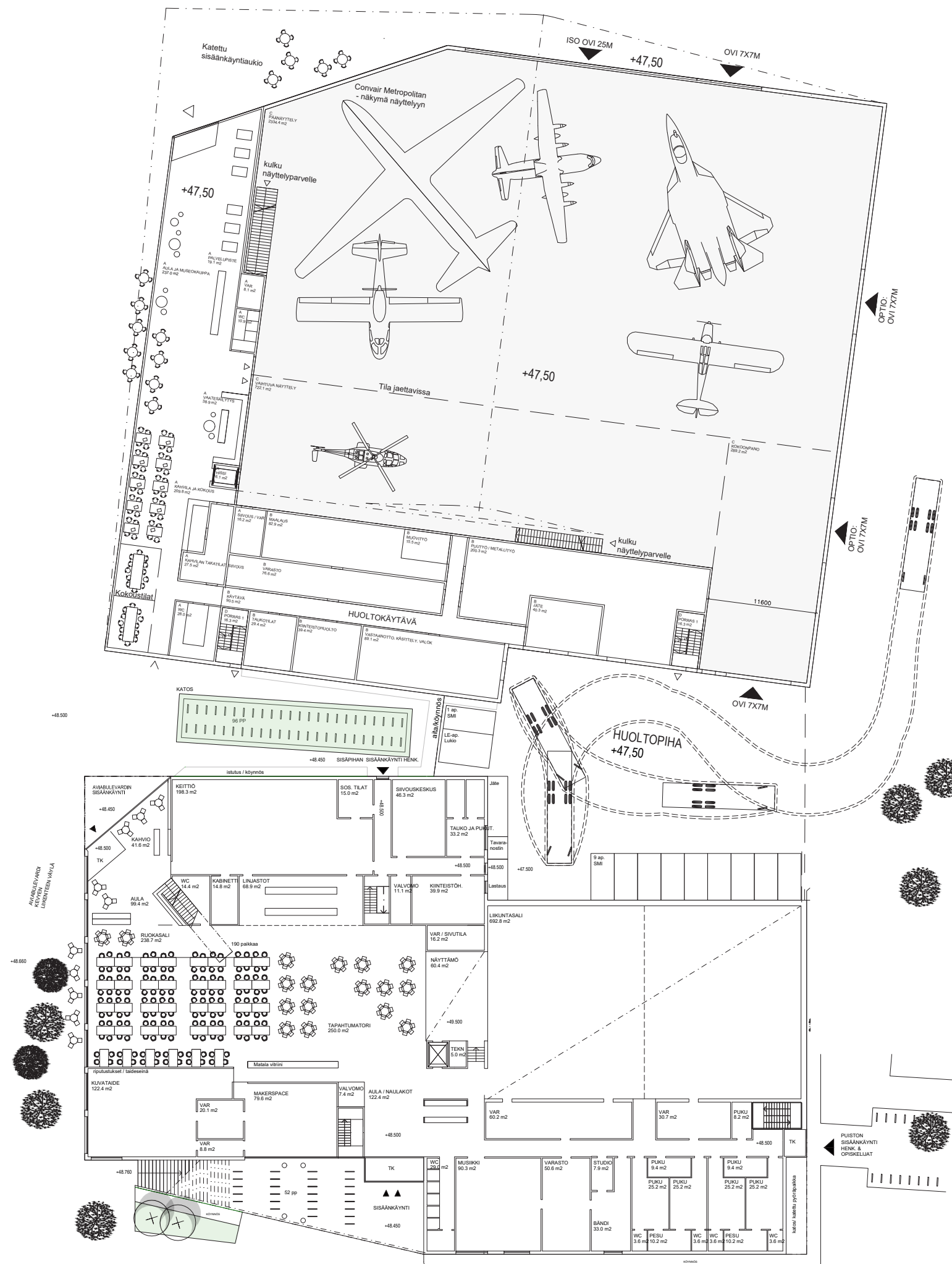
Näyttelytilan suuret ovet sijoit-
tuvat Karhumäentien varteen.
Museon näyttelytilojen
julkisivu toimii tapahtumien
taustana, kun ne ulottuvat
Tiiranpuistoon.

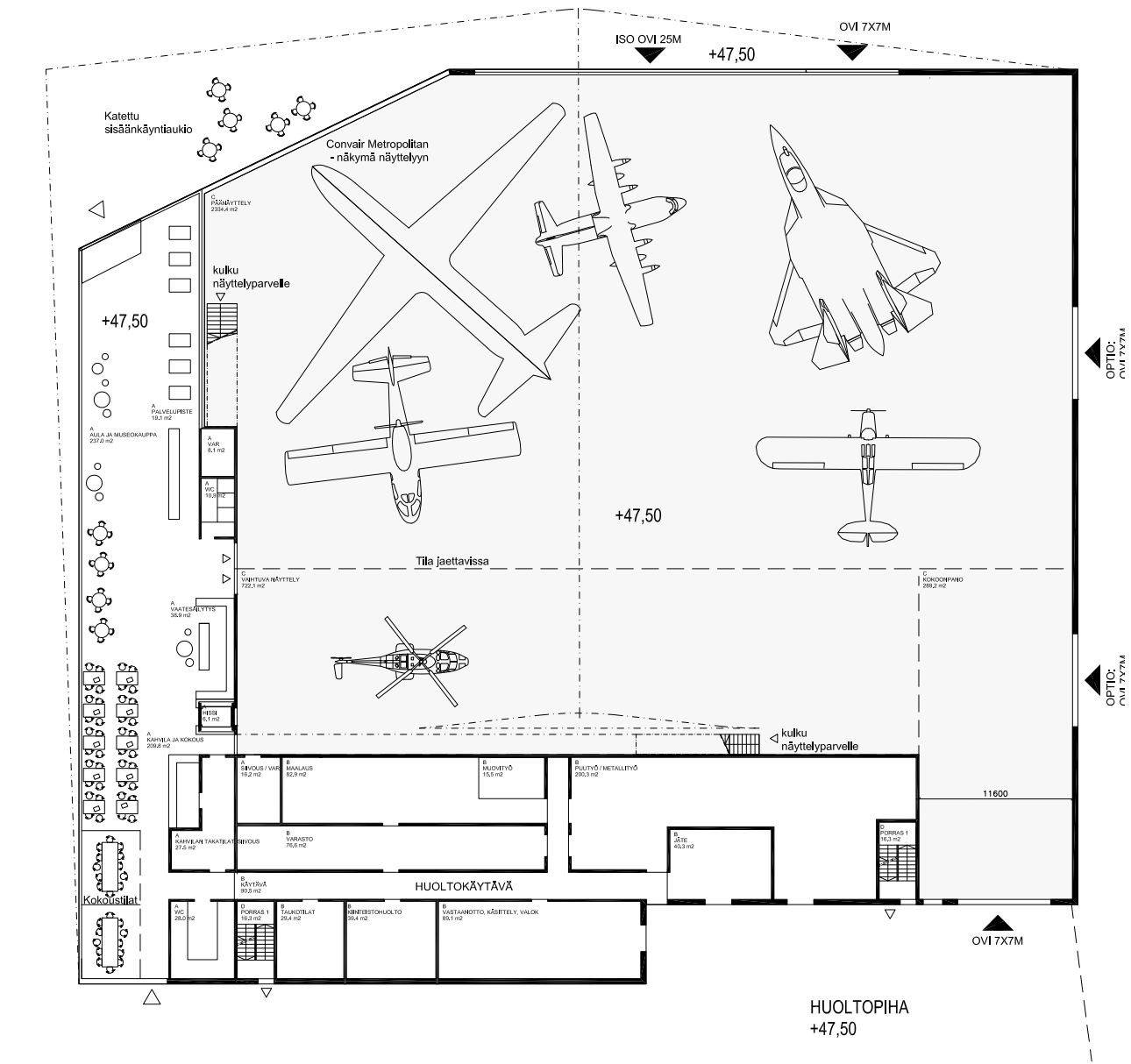
Katokset ja arkadit suojaavat
säältä.

Vaihtelevan sävyinen kiviaineinen
julkisivu, jonka väri pohjautuu
alueen kallioperän sävyihin



Maantasokerros





Maantasokerros
1:500

Suomen ilmailumuseo

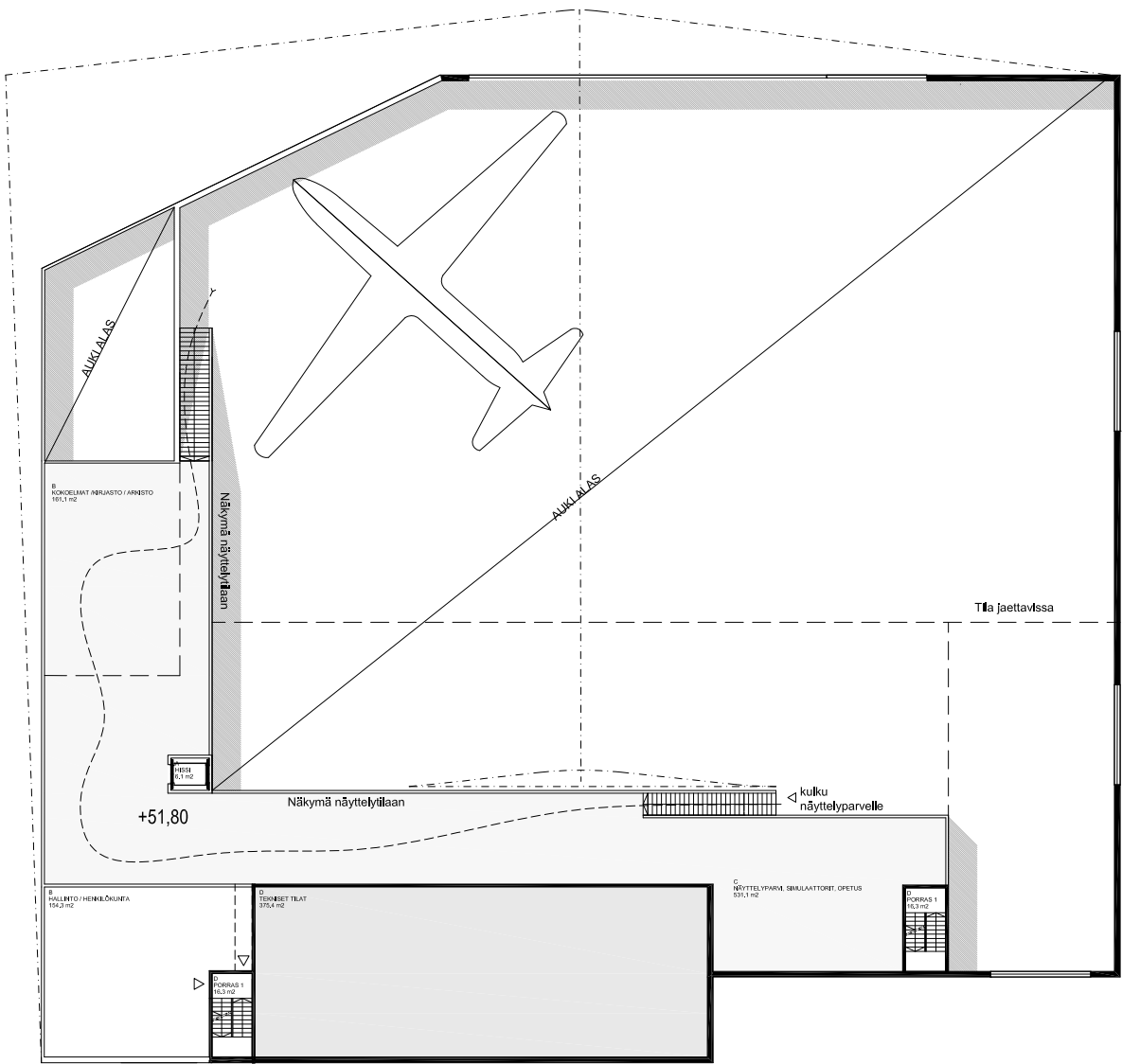
Ilmailumuseon toiminnan siirtyessä uuteen rakennukseen mahdollistuu museon uudistuminen kansainvälisesti kiinnostavaksi ilmailun elämyskeskukseksi, vahvistaen museon asemaa valtakunnallisena vastuumuseona.

Museon sijaintipaikka on valikoitunut useiden vaihtoehtojen joukosta. Lopullinen sijainti tarjoaa yleisölle helposti saavutettavan ja logistisesti toimivan sijainnin.

Viitesuunnitelman tavoitteena on toiminnallinen ja sisällöstään viestivä museo, joka mahdollistaa monipuolisesti erilaisten tapahtumien järjestämisen. Museon näyttelytilojen muuntojousto on viitesuunnittelun keskeisiä lähtökohtia, samalla käytettävissä oleva neliömäärä on pyritty hyödyntämään tehokkaasti. Hangaa-

rimainen näyttelytila, pohjapinta-alaltaan n. 60x50m ja maksimikorkeudeltaan 12m, on pitkän jännevälisen rakenne, joka yhdistettynä suurikokoisiin huolto-oviin edellyttää huolellista rakennesuunnittelua seuraavissa vaiheissa. Kattorakenteen mitoituksessa on huomioitava kevyiden lentokoneiden ripustuskuorma ja koneiden siirtely nostinjärjestelmän avulla. Museon lattia on maavarainen, jolloin näyttelyesineiden suuret piste-kuormat ovat helpommin hallittavissa.

Suuri näyttelyhalli on pysyvien ja vaihtuvien näyttelyiden yhteiskäytössä ja suuntautuu Aviabulevardin ja Karhumäenportin risteysalueelle sekä pohjoiseen Karhumäenportin yli Tiiranpuistoon, jonne museon tapahtumat voivat laajeta. Museon vetonaula, Conqair 440 Metropolitan, on ehdotettu sijoitettavaksi pysyvien näyttelyiden tilaan lasiseinän taakse siten, että sitä voidaan



2. kerros
1:500

katsella myös katutilasta. Taaempi näyttelyalue mahdollistaa erilaisten olosuhteiden luomisen vaihtuvien näyttelyiden tarpeisiin. Museon näyttelytilat jatkuvat parvelle, jossa sijaitsevat lentosimulaattorit ja opetus-tilat. Myös kirjasto ja henkilökunnan tilat sijoittuvat toiseen kerrokseen näyttelykierron varrelle. Jatkosuunnittelussa on syytä tutkia tarkemmin näyttelytilojen avautumista ympäristöönsä ja luonnonvalon hallintaa.

Pajatilojen sijoittuminen maantasossa näyttelytilan ja kokoonpanotilan yhteyteen mahdollistaa kurkistuksen museon arkeen ja konservointityön esittelyn. Tarvittaessa pajatilat ovat avattavissa laajemmallekin yleisölle. Avoimet aulatilat kahvila- ja kokoustiloihin sekä museokauppa avautuvat Aviabulevardille. Puiston puolelle sijoittuvat huolto- ja pajatilat ovat yhtey-

dessä huoltopihalle. Tekniset tilat sijaitsevat museon yhtenäisen kattopinnan alla toisessa kerroksessa.

Huoltosisäänkäyntien sijoittelussa on huomioitu lentokoneiden kuljetusreitit eri näyttelytiloihin ja kokoonpanotilaan, jotka ovat kaikki välttämättömiä museon sujuvan toiminnan kannalta. Osa kokoelmista säilytetään Museoviraston kokoelma- ja konservointikeskuksessa Hakkilassa, näyttelyesineiden säilytystarpeita ei pystytä täysin täyttämään tontilla.

Museon kattopintaan voidaan asentaa aurinkopaneleita. Käyttökustannusten optimoinnissa on syytä tarkastella alueellisia energiansäästöratkaisuja, kuten maalämmön hyödyntämistä sekä yhteisiä energiakierron ratkaisuja lukion kanssa.

SUOMEN ILMAILUMUSEO, TILALUETTELO	
TILA	PINTA-ALA M ²
HYÖTYALA (HYM2)	
NÄYTTELYTILAT JA KOKOELMAT	
PÄÄNÄYTTELY	2334
VAIHTUVA NÄYTTELY	722
KOKOONPANO-TILA	289
NÄYTTELYPARVI, SIMULAATTORIT, OPETUS	531
KOKOELMAT / KIRJASTO / ARKISTO	161
YHT:	4038
VERSTAS JA KOKOELMIEN KÄSITTELY	
VASTAANOTTO, KÄSITTELY, VALOK	89
PUUTYÖ / METALLITYÖ	200
MUOVITYÖ	15
MAALAU	83
VARASTO	77
YHT:	464
AULATILAT	
PALVELUPISTE	19
TAKATILA / VARASTO	8
AULA JA MUSEOKAUPPA	237
KAHVILA JA KOKOUS	210
VAADESÄILYTYS	39
KAHVILAN TAKATILAT, SIIVOUS	28
WC TILAT	39
YHT:	579
HENKILÖKUNNAN TILAT	
HALLINTO / HENKILÖKUNTA	154
TALUKOTILAT	29
SIIVOUS / VAR	16
YHT:	200
HYÖTYALA YHTEENSÄ:	5282
TUKITILAT JA LIIKENNEALA	
PORTAAT	100
TEKNISET TILAT	375
HISSI	12
KÄYTÄVÄ	91
KIINTEISTÖHUOLTO	39
JÄTE	40
YHT:	658
NETTOALA YHTEENSÄ:	5940

BRUTTOALA: 6200 m²

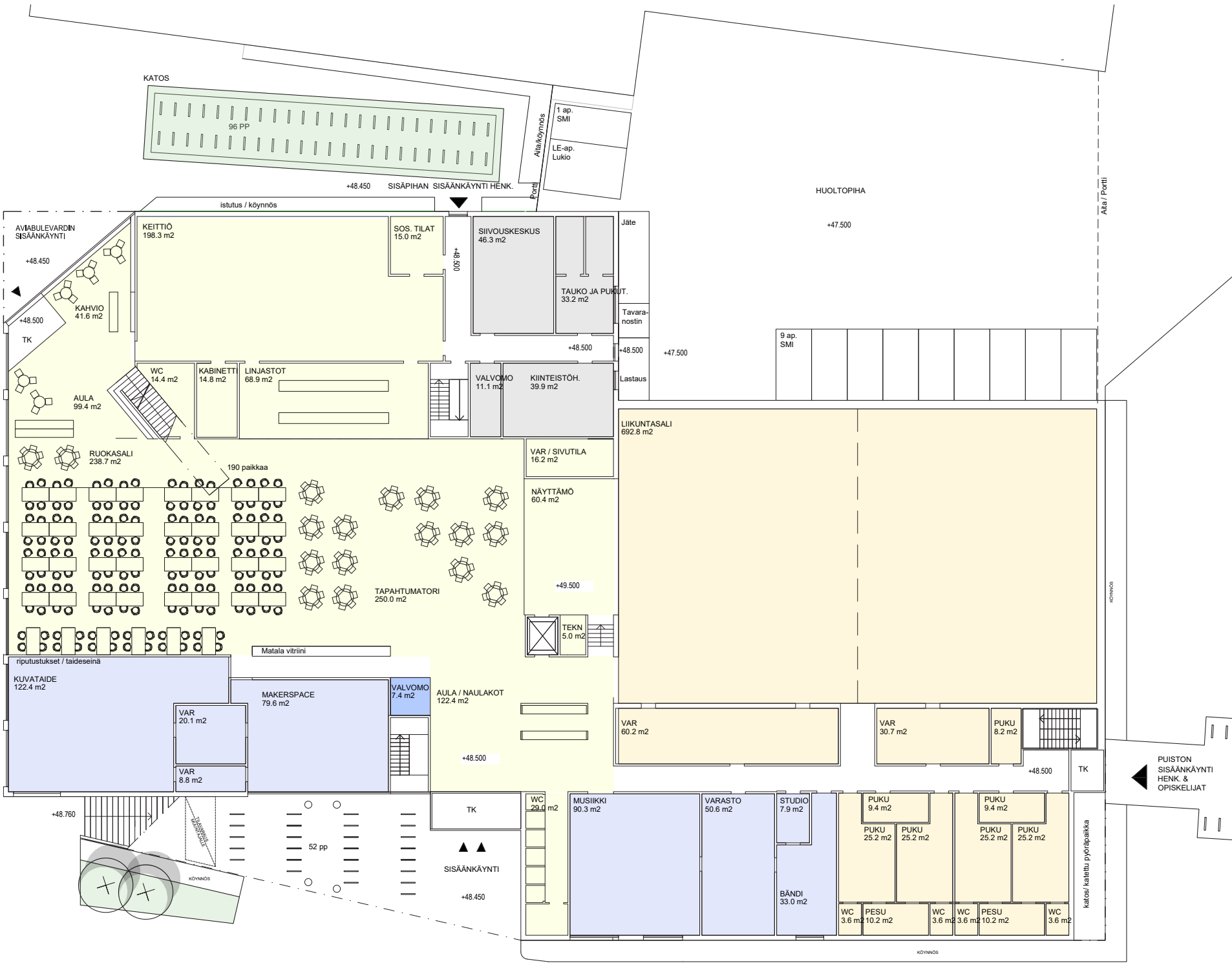
LAAJUUSLASKELMA

Bruttoala: 8600 m²
(+ kellarioptio 540 m²)

Hyötyala: 5682 m²

Jaottelu tilaryhmittäin pl. liikennetilat:

Aula- ja keittiötilat yhteensä:	1257 m²
Liikuntatilat yhteensä:	946 m²
Opetustilat yhteensä:	2775 m²
Oppilashuolto yhteensä:	166 m²
Opettajien tilat yhteensä:	362m²
Toimistotilat yhteensä:	74 m²
Huolto- ja tekniset tilat: (poislukien tekninen kellari-optio)	335 m²



Maantasokerros
1:400

Aviapoliksen lukio

Aviapoliksen uusi lukio suunnitellaan 700 yleislukio -opiskelijalle. Rakennus perustuu kahteen kaksi- ja nelikerroksiseen suorakaiteenmuotoiseen ja toisiinsa linkittyvään massaan. Lukion koordinaatisto poikkeaa Aviabulevardin suunnasta mahdollistaen koulun sopeutumisen avokallioihin ja hienovaraisen erottumisen ympäröivistä rakennuksista. Aviabulevardin puoleisesta nelikerroksisesta osasta avautuu näkymiä eri ilman-suuntiin, myös museon yli.

Puiston puoleisen matalan osan katolle sijoittuu lukion kattopiha, joka tarjoaa ulkotilaa oleskeluun, kuntoiluun ja ulko-opetukseen. Kattopihan yhtenä mitoitusperusteena on pallokentän rakennusmahdollisuus tulevaisuudessa. Esteetön yhteys kattopihalle järjestetään hissillä rakennuksen sisältä. Aviabulevardin katumiljööseen liittyvät, koulun kattoterassille johtavat väljät ulkoportaat ovat koulurakennuksen tunnistettava arkkitehtoninen elementti. Ne toimivat myös oikoreittinä luokkahuonekerrokseen ja muodostavat katetun sisäänkäyntialueen eteläiselle sisäänkäynnille.

Sijainti ilmailumuseon eteläpuolella linkittää koulun luontevasti korttelia ympäröiviin kevyen liikenteen reitteihin kolmeen eri ilmansuuntaan. Aviabulevardin pohjoisen sisäänkäynnin ja eteläisen puistosisäänkäynnin yhdistää avoin ja korkea aulatila, josta muodostuu aktiivinen sisäänkäyntitaso ylemmille aineoppimiskerroksille. Aula, näyttämö ja liikuntasali muodostavat maantasoon yhden laajan monikäyttöisen tilakokonaisuuden.

Itäinen puistosisäänkäynti palvelee puiston puolelta saapuvia ja liikuntasalin iltakäyttöä. Jokaisen sisäänkäynnin yhteydessä on suora porrasyhteys ylempiin oppimistiloihin. Lukion sisäinen tilaratkaisu perustuu keskusaulalle, jonka ympärille oppimistilat ja teema-aulat sijoittuvat. Luokkahuoneet asettuvat julkisivuille luonnonvalon ja näkymien äärelle.

Huolto tapahtuu yhteisen huoltopihan kautta. Talotekniset tilat on suunniteltu sijoitettavaksi hajautetusti kerrokseen ja/tai kellarikerrokseen hyödyntäen maastonmuotoja.

Lukion sisäinen tilaratkaisu perustuu keskusaulalle, jonka ympärille oppimistilat ja teema-aulat sijoittuvat. Luokkahuoneet asettuvat julkisivuille luonnonvalon ja näkymien äärelle.

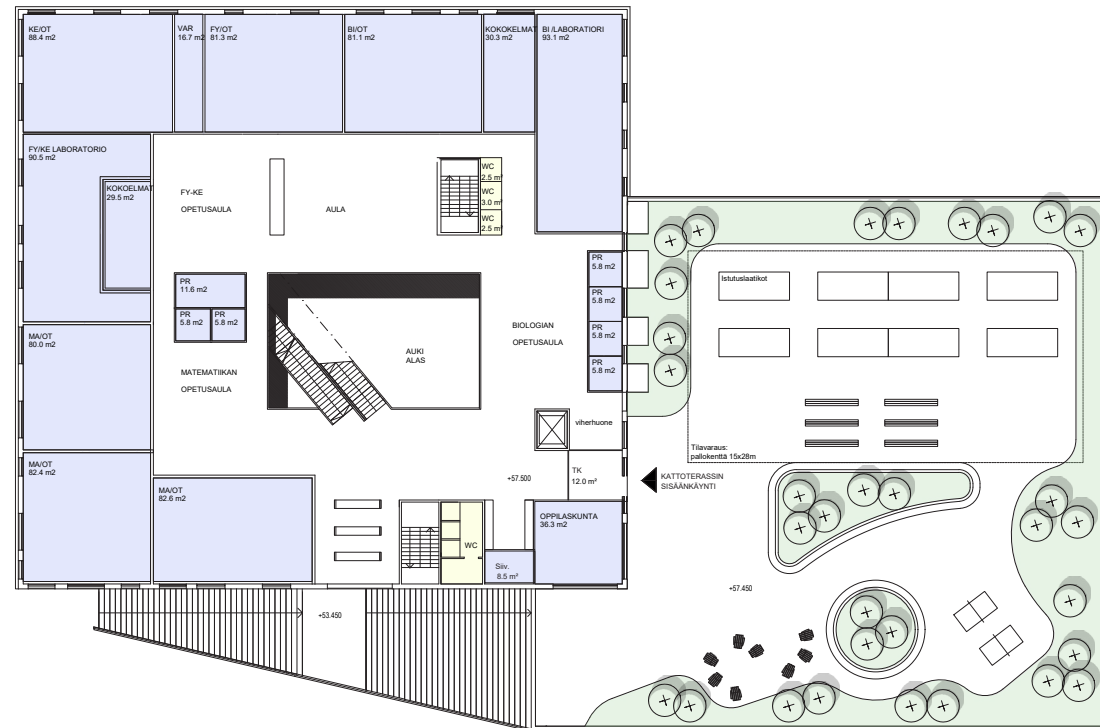
Lukion rakennerratkaisun ja tilajärjestelyn lähtökohtana on muuntojousto ja mukautuminen erilaisiin opetustarpeisiin. Oppimistilat voidaan sijoittaa kolmeen ylimpään kerrokseen temaattisesti. Maantasokerrokseen sijoittuvat lukion opetusaikojen ulkopuolella käytettävät taito- ja taideainetilat ja liikuntasali pukutiloineen.

Sisäänkäyntien läheisyyteen on varattu pysäköintitilaa yhteensä n. 180 pyörälle. Pääosa pyöräpaikoista on katettuja.

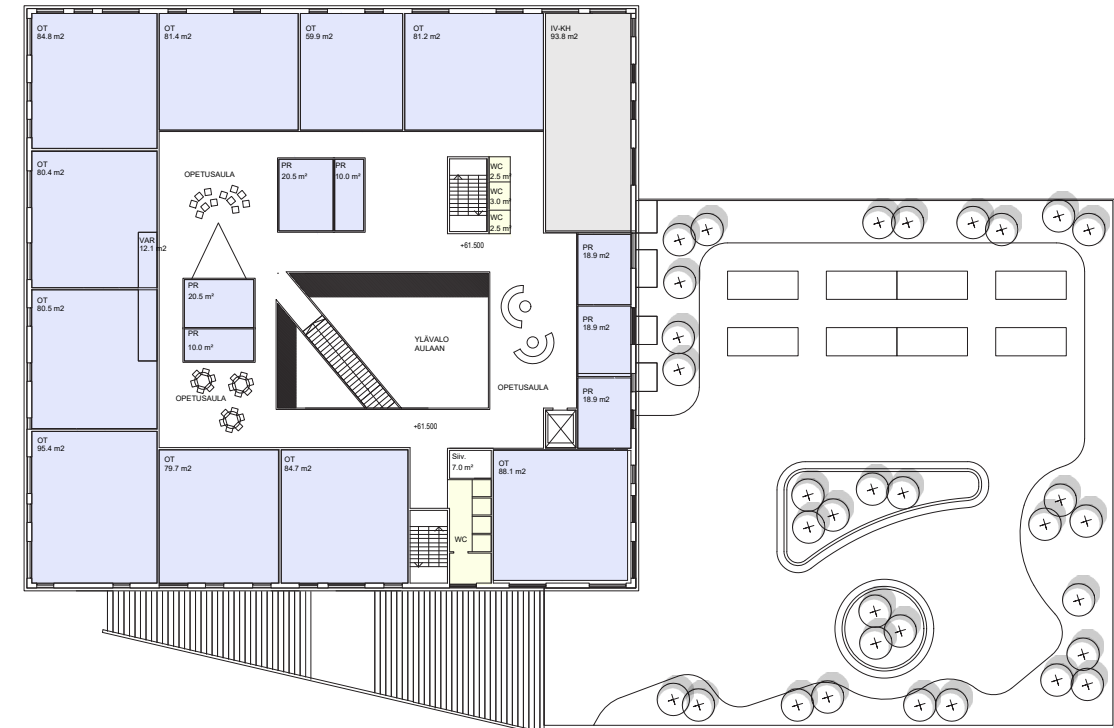
Lukion kantava rakenne on betoninen pilari-palkkijärjestelmä, joka mahdollistaa kevyiden väliseinien rakentamisen joustavasti. Kerroskorkeuksissa on huomioitu muuntojousto myös mm. talotekniikan osalta.

Viitesuunnittelussa tunnistettiin potentiaalisia synergiahyötyjä museon ja lukion välillä, kuten kahvila-, kokous- ja esitystilojen, opetustilojen ja museon pajatilojen yhteiskäyttö.

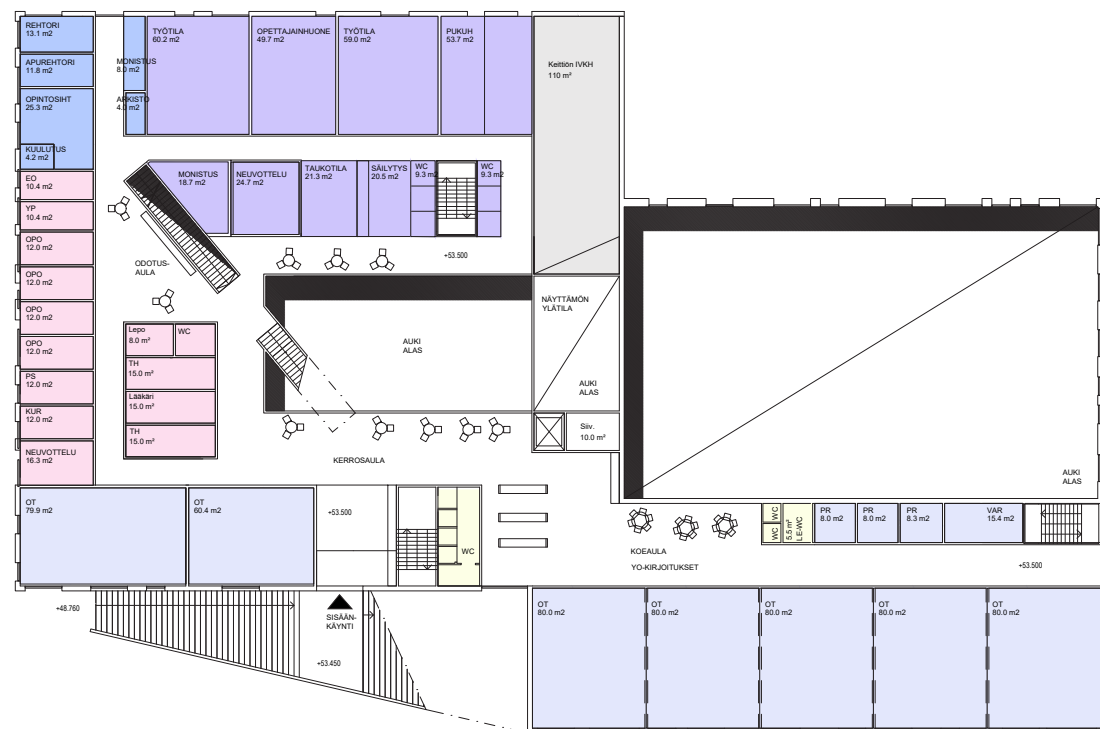
Aviapoliksen lukio ja Suomen ilmailumuseo | Viitesuunnitelma | 5.10.2023



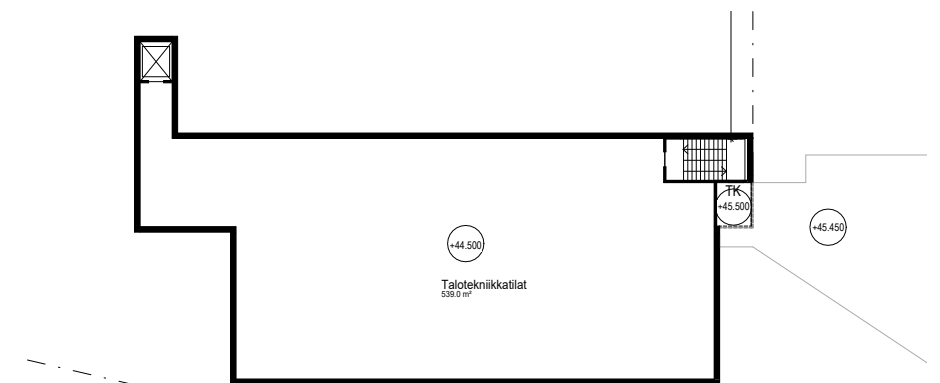
3. kerros



4. kerros

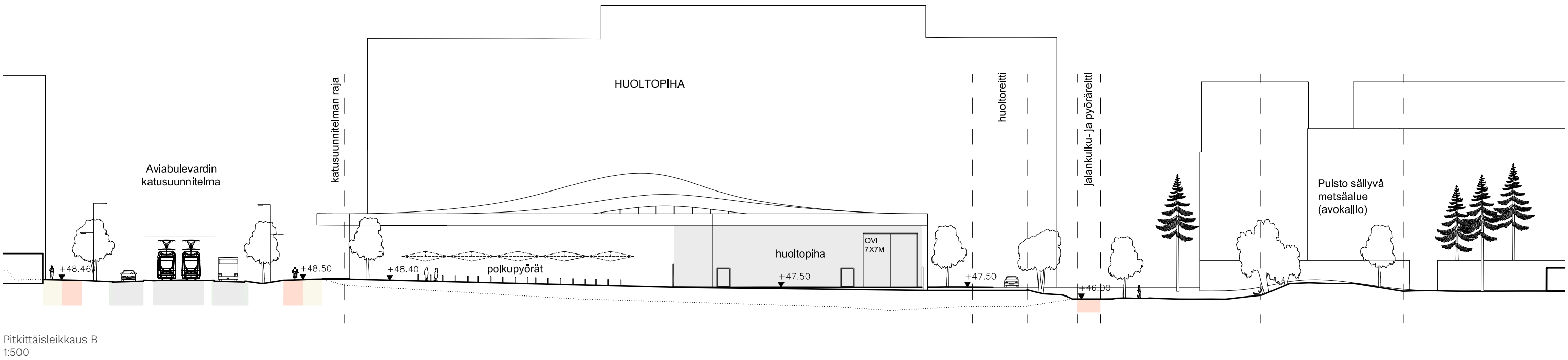
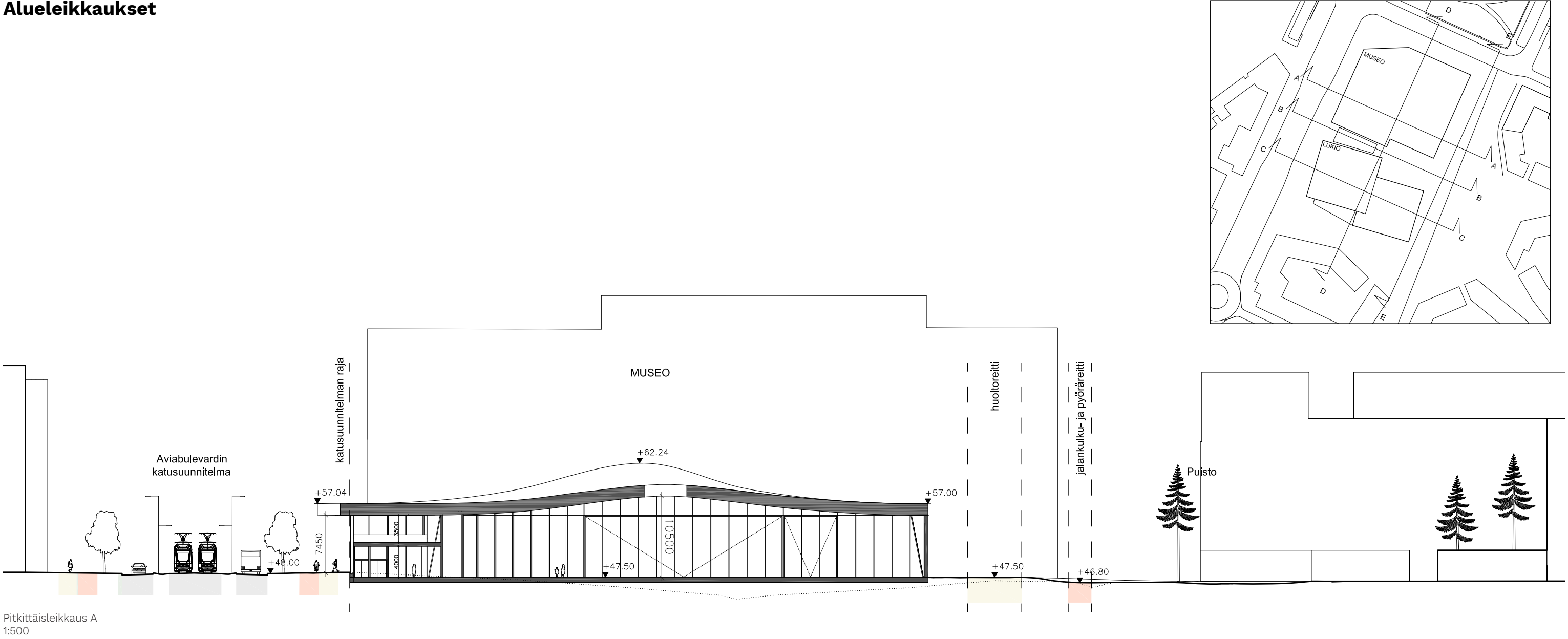


2. kerros

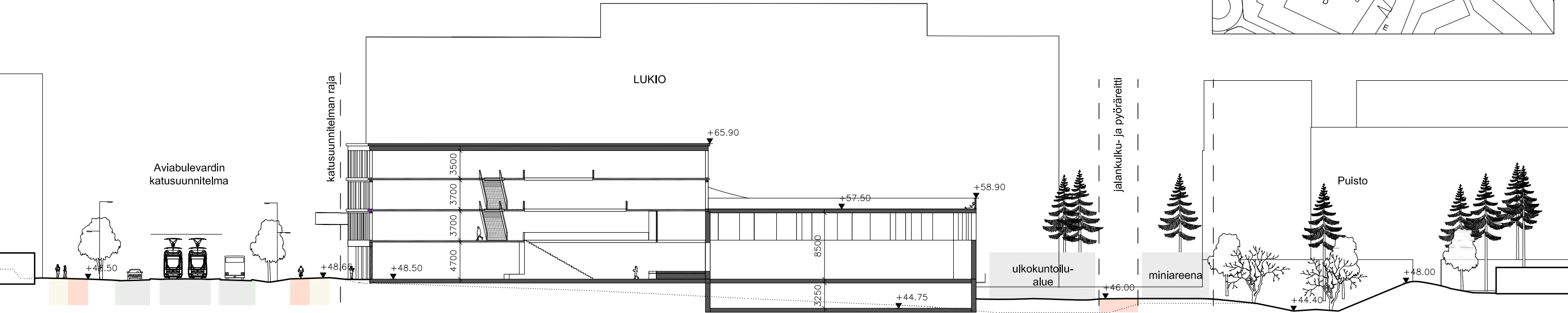
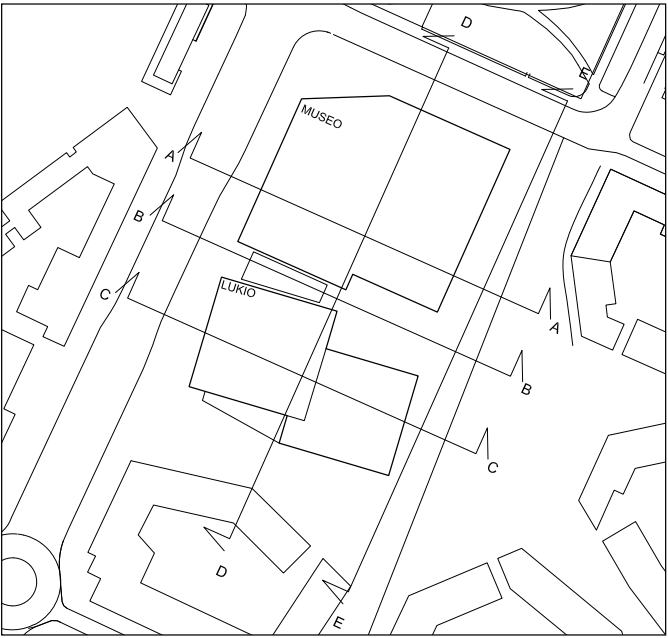


kellari / optio teknisten tilojen sijoittamiseen

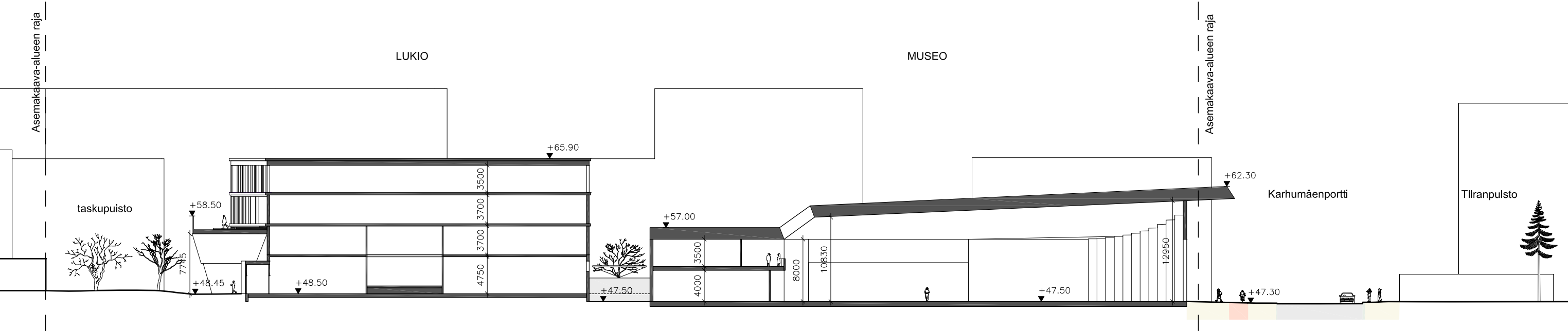
Alueleikkaukset



Alueleikkaukset

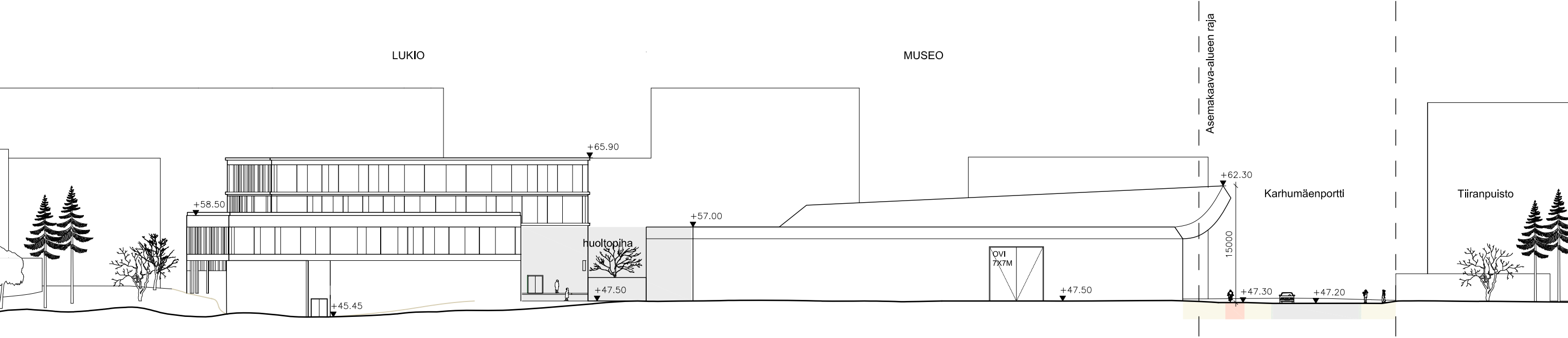


Pitkittäisleikkaus C
1:500

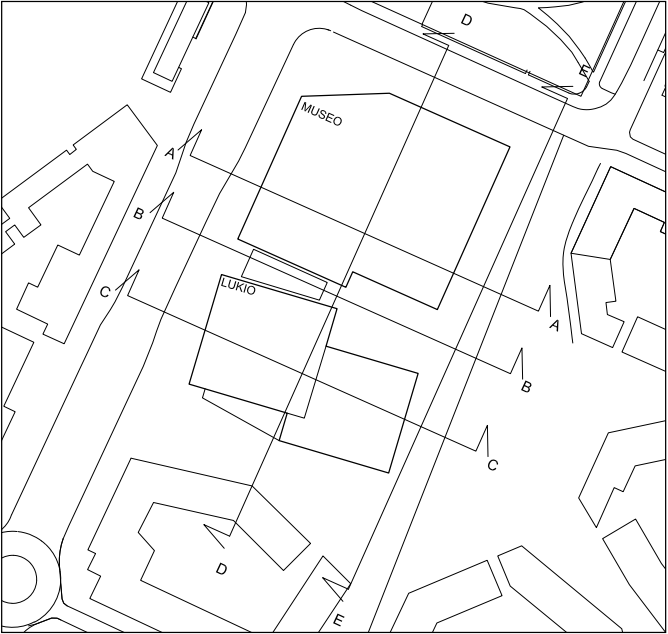


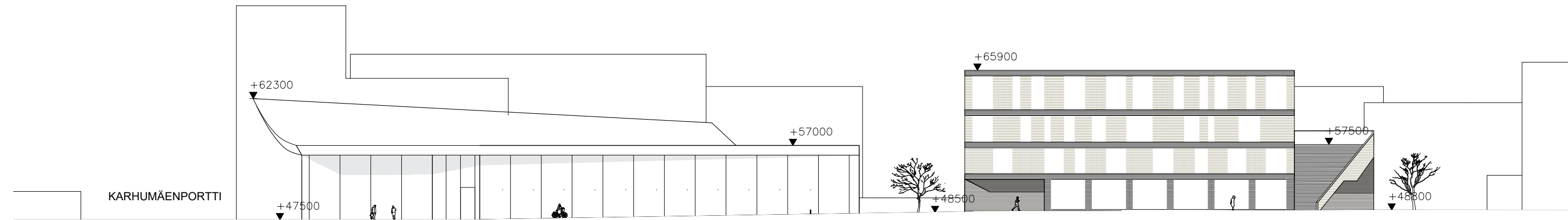
Pitkittäisleikkaus D
1:500

Alueleikkaukset

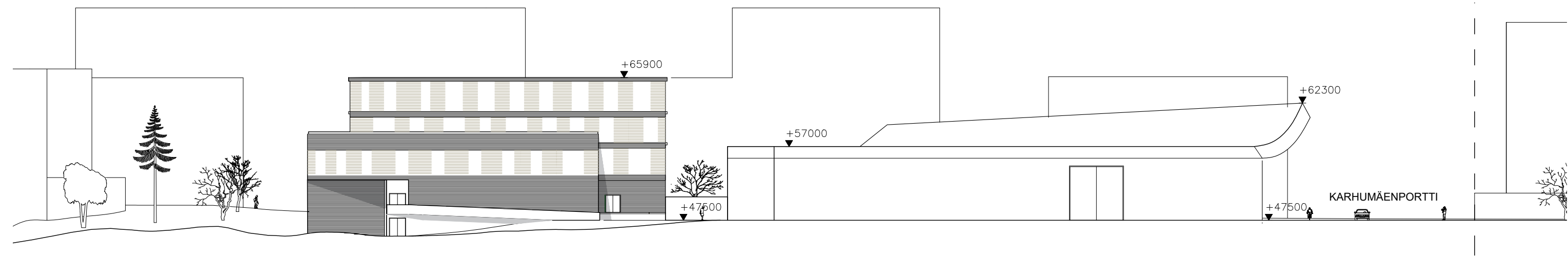


Pitkittäisleikkaus E
1:500





Julkisivu länteen
1:500



Julkisivu itään
1:500

MERKKIEN SELITYS

- suunnittelualueen raja
- tontin raja
- säilyvä merkittävä puu
- säilyvä puusto
- säilyvä metsänpohjan kasvillisuus
- säilyvä avokallio
- istutettava iso puu
- istutettava pieni kukkiva puu
- istutettava kukkiva pensas
- köynnösistutus
- perennaistutus
- kasvikatto
- hulevesipainanne, istutettava kosteikkokasvillisuus
- kiveys
- asfaltti
- asfaltti, värillinen pyöräkaista
- tulvareitti
- maanalaisille hulevesien viivytysratkaisuille mahdollinen alue



Piha- ja puistosuunnitelma

Asemakaava-alue sijaitsee kallioisella havupuu-valtaisella alueella, jonka läpi kulkee pohjois-etelä-suunnassa nykyinen Karhumäentie. Suunnittelualueen itäisellä reunalla on nykyinen Suomen Ilmailumuseo. Suunnittelualueella on mahdollista säilyttää n. 1300m2 alkuperäistä kallioalueita ja niiden kasvillisuutta.

Aviapoliksen lukion ja uuden Suomen ilmailumuseon tontin istutuksissa käytetään isoja lehtipuita, kukkivia puita, köynnöksiä ja pensas- sekä perennaistutuksia. Kulkureitit ovat kivettyjä pintoja. Lukion kattopihaa reunustavat pysyvät istutukset ja pieniä kukkivia pensaita esim. marjapensaita. Kattopihalla on mahdollisuudet ulko-opetukseen ja ajanviettoon. Viljelylaatikot sijaitsevat biologian opetustiloja vasten ulkona ja tukevat opetusta. Katolla on lisäksi varaus pallokentälle, niin että sen toteutuessa pysyviä istutuksia ei tarvitse purkaa. Lukion nelikerroksisen osan katolla on ketokasvillisuutta, joka hyödyntää ja viivyttää sadevesiä. Istutuksissa tulee käyttää etupäässä kotimaisia ja paikallisia lajeja. Luonnon monimuotoisuutta voidaan tukea lisäämällä lahopuuta ketokatolle ja istutuksille, mikä luo habitaatteja mm. selkärangattomille eläimille.

Lukion sisäänkäyntien läheisyyteen on suunniteltu 180 runkolukittavaa polkupyöräpaikkaa, joista 80 katettua paikkaa palvelee myös ilmailumuseon kävijöitä. Rakennusten huoltoliikenne johdetaan Karhumäenportin kautta. Huoltopiha sijaitsee rakennusten välissä ja on maisemoitu istutuksilla. Raskaiden yhdistelmäajoneuvojen ajettavilla kohdilla pintamateriaalina käytetään asfalttia kiveyksen sijaan.

Alueen läpi kulkeva puistokäytävä ja -toiminnot sijaitsevat Karhumäentien nykyisen poistuvan osuuden kohdalla, mikä mahdollistaa nykyisen luonnonmaaston säästämistä. Puistokäytävä jakaa ulkotilat tunnelmaltaan metsäiseen ympäristöön ja rakennusten edustalle puistomaiseen tilaan. Puistomaisten alueiden ilmettä korostavat kukkivat puut ja pensasistutukset. Kaikki puistoreitit ovat suunniteltu esteettömiksi ja pintamateriaalina käytetään asfalttia. Puiston toiminnallinen keskiosa tarjoaa mahdollisuuden kuntoiluun ja pallopeleihin kentillä.



Hulevesien käsittelyperiaatteet

Hulevedet johdetaan kaikilla alueilla etupäässä kasvillisuusalueille ja puiston alueilla myös viivytyspainanteisiin. Suunnittelualueen pinnanmuodot laskevat reunoilta keskelle päin ja kohti alueen alinta kohtaa eteläisimmällä reunalla. Tulvareitit kulkevat puistokäytäviä pitkin ja johtavat suunnittelualueen eteläpään.

Lukion kasvikatkon alle on asennettavissa hulevesien viivytyskennoa, esim. 25 l/m2. Lukion kattopihan pysyvien istutusten alla voidaan käyttää paksumpaa viivytyskennoa esim. 60 l/m2. Tontin muodostamien hulevesien ylivirtaama tulee viivyttaa esim. maanalaisilla viivytysratkaisuilla, joille sopiva sijainti on huoltopihan eteläreunassa.

Vihertehokkuus (saavutettu taso)
0.80
Tavoitetaso
0.8
Alueen pinta-ala, m ²
11602

Hulevesimäärä m ³
62.2
Valuma kerroin C
0.8
Viivytystilavuustarve m ³
62.2



Korttelin massoittelumalli, Ilmakuva lounaasta



Korttelin massoitelumalli, Ilmakuva kaakosta



Korttelin massoittelumalli. Katunäkymä Aviabulevardilta kohti lukion eteläistä sisäänkäyntiä.



Katunäkymä Aviabulevardilta kohti ilmailumuseon sisäänkäyntiä