

Liite 6. Valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehtojen vertailu 14.4.2022

Terwa Tower asemakaavan muutos

564-2401

Oulun kaupungin I kaupunginosan (Pokkinen)

korttelin 38 tonttia numero 5 (Kaarlenväylä 1), Meritorin aluetta, Kaarlenaukiota,

sekä osia Kaarlenväylän katualueesta koskeva asemakaavan muutos

Valmisteluaineisto 1

Maankäyttövaihtoehdot

Vaihtoehtojen vertailu

14.4.2022

Linkki videoon maankäyttövaihtoehdoista:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLkcgwUIxt-HIW9UsSGCj0AieO-VJKTDb7>



SITOWISE

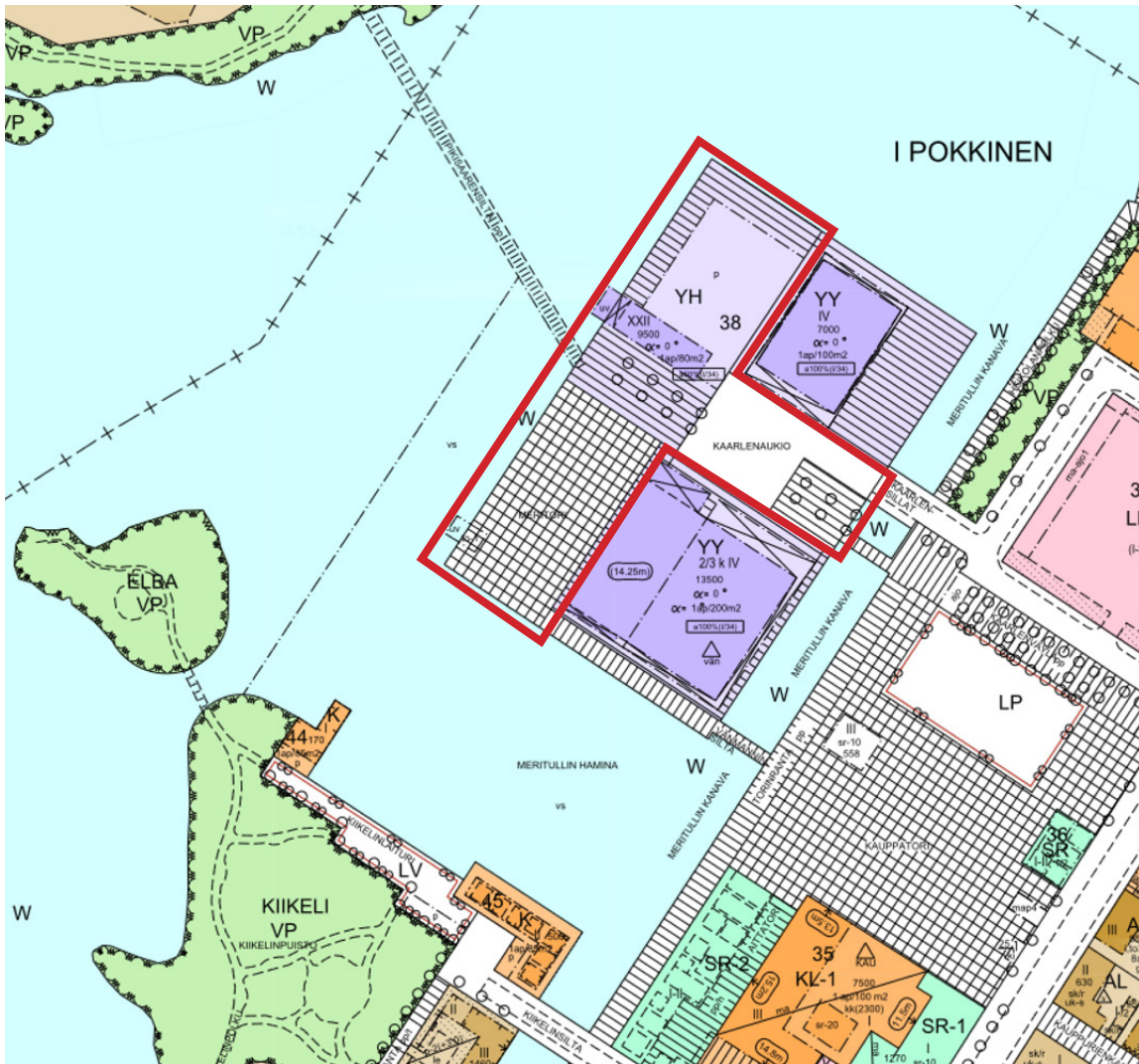


OULU

YIT

Terwarahasto

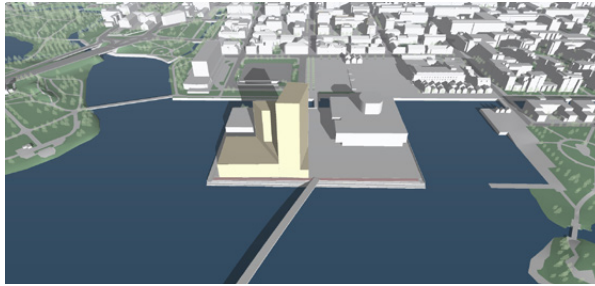
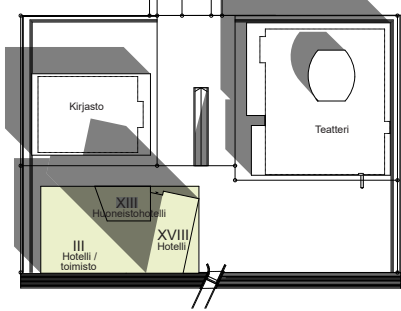
Terwa Kiinteistökehitys Oy



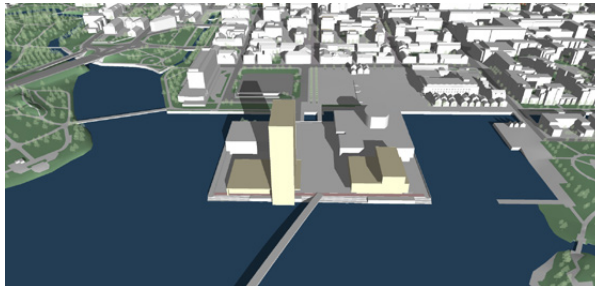
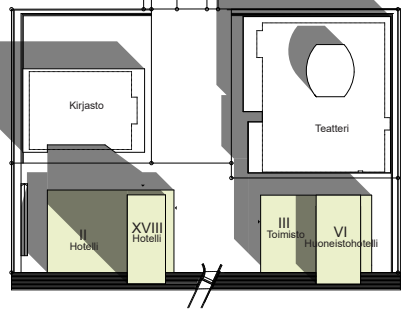
Ote voimassa olevasta asemakaavasta. Asemakaavan muutosalue rajattu punaisella viivalla.

Maankäyttövaihtoehdot	s.3
Julkisten ulkotilojen lähtökohdat	s.4
Vaihtoehto 1: Kaupunkitilat/ toiminnallisuus, valoisuus / varjostus	s.6
Vaihtoehto 1: maisema ja julkiset ulkotilat	s.7
Vaihtoehto 1: Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön	s.8
Vaihtoehto 1: Rakennettavuus	s.10
Vaihtoehto 1: toteutettavuus	s.11
Vaihtoehto 2: Kaupunkitilat/ toiminnallisuus, valoisuus / varjostus,	s.12
Vaihtoehto 2: maisema ja julkiset ulkotilat	s.13
Vaihtoehto 2: Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön	s.14
Vaihtoehto 2: Rakennettavuus	s.16
Vaihtoehto 2: toteutettavuus	s.17
Vaihtoehto 3: Kaupunkitilat / toiminnallisuus, valoisuus / varjostus,	s.18
Vaihtoehto 3: maisema ja julkiset ulkotilat	s.19
Vaihtoehto 3: Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön	s.20
Vaihtoehto 3: Rakennettavuus,	s.22
Vaihtoehto 3: Toteutettavuus	s.23
Vaihtoehto 4: Kaupunkitilat / toiminnallisuus, valoisuus / varjostus,	s.24
Vaihtoehto 4: maisema ja julkiset ulkotilat	s.25
Vaihtoehto 4: Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön	s.26
Vaihtoehto 4: Rakennettavuus	s.28
Vaihtoehto 4: toteutettavuus	s.29
Näkymien vertailu	s.30
Korkeustarkastelu	s.38
Liikenteellinen vaihtoehtojen vertailu	s.39
Vaihtoehto 1: Pysäköintijärjestelyt	s.41
Vaihtoehdot 2,3,4: Pysäköintijärjestelyt	s.42
Karsittuja versioita	s.44
Hankkeen vaihtoehtojen kuvitusten vaihtoehdot on sijoitettu Arkkitehtitoimisto Laatio Oy:n Oulun kaupungille laatimaan Oulun 3d-malliin. Hankkeen rakennusvaihtoehdot on laatinut Arkkitehtitoimisto Järvinen & Kuorelahti Oy.	

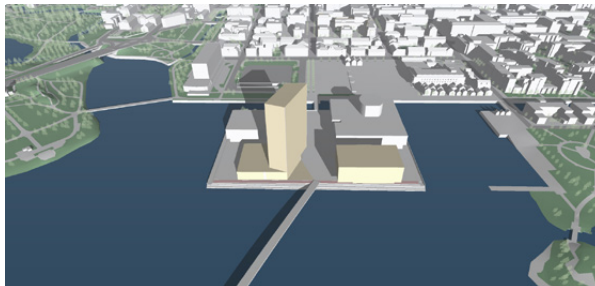
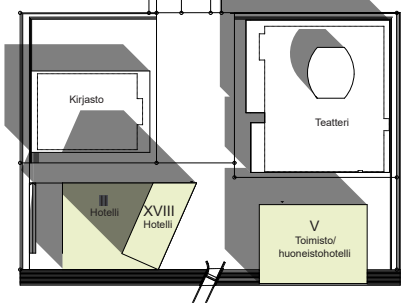
Vaihtoehto 1



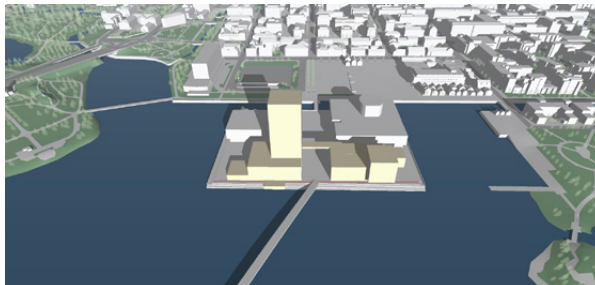
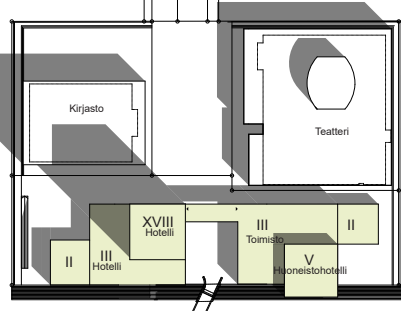
Vaihtoehto 2



Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 4



Maankäyttövaihtoehdot

Yleistä

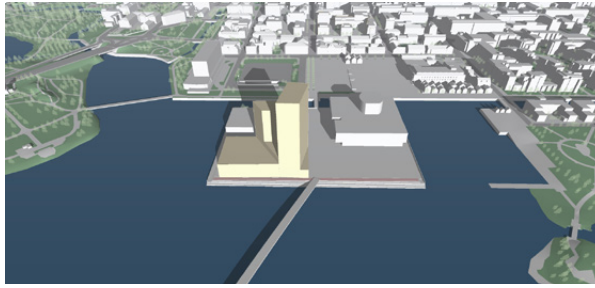
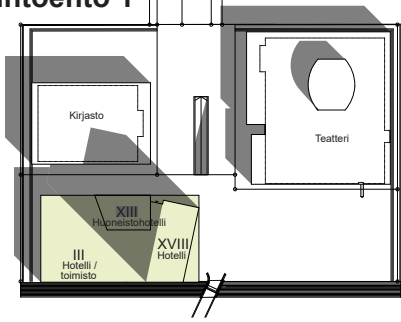
Oulun kaupunginhallitus myönsi YIT Talo Oy:lle, Terwa Kiinteistökehitys Oy:lle ja Terwa Management Oy:lle 7.5.2018 suunniteluvarauksen I (Pokkisen) kaupunginosan kortteliin 38 tontille 5 ja Meritorin alueelle yhdyskuntalautakunnan 24.4.2018 esityksen mukaisesti. Asemakaavan muutos käynnistettiin suunniteluvarauksen saajien hakemuksesta yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 8.6.2021 § 324. Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on mahdollistaa alueelle hotellin, hotellin toimintaan liittyvien kokoustilojen, majoituskäyttöön tarkoitettujen huoneistojen ja toimistotilojen rakentaminen.

Hotellin, hotellin toimintaan liittyvien kokoustilojen, majoituskäyttöön tarkoitettujen huoneistojen ja toimistotilojen rakentamiseksi on laadittu useita erilaisia vaihtoehtoja. Vaihtoehtotarkasteluissa on tutkittu Vänmanninsaaren muotoa, laajuutta ja rakennusten sijoittumista. Kaupunkikuvalliset lähtökohdat sekä Vänmanninsaaren rakennettavuus ja toteutettavuus ovat johtaneet siihen, että kaikissa jatkoon valituissa vaihtoehtoissa Vänmanninsaaren muoto noudattaa olemassa olevaa suorakaiteen muotoa pääsääntöisesti nykyisen tonttijaon mukaisesti. Vänmanninsaaren reuna-alueet suunnitellaan ja rakennetaan kaikissa vaihtoehtoissa julkiseksi oleskelualueiksi ja mahdollisesti veneilytarpeita palveleviksi laituri-alueiksi.

Vaihtoehtoissa on tutkittu täydennysrakentamisen määrää, rakennusten laajuuksia, kerroskorkeuksia ja sijoittelua suhteessa kaupunkirakenteeseen, olemassa oleviin rakennuksiin ja julkisiin ulkotiloihin.

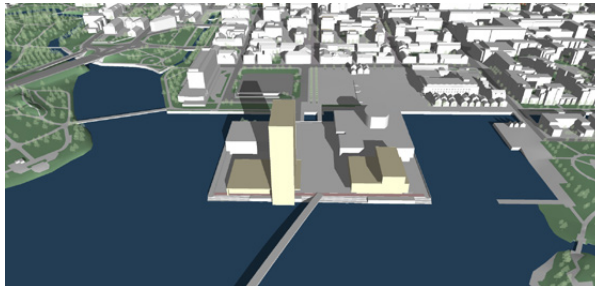
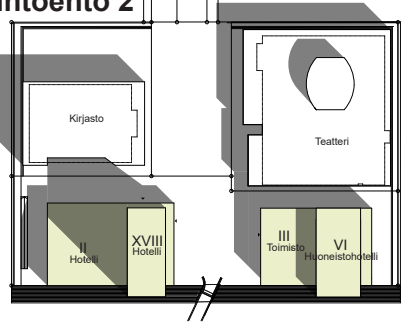
Vaihtoehtossa 1 uudisrakentaminen on sijoitettu kokonaisuudessaan Vänmanninsaaren luoteiskulmaan pääkirjaston viereiselle tontille 1. Vaihtoehtoissa 2–4 rakentaminen on jaettu kahteen erilliseen yksikköön; hotelliosa Vänmanninsaaren luoteiskulmaan kirjaston puolelle ja toimistotilat sekä huoneistohotelli Vänmanninsaaren lounaiskulmaan teatterin puolelle. Rakennusten ensimmäisiin kerroksiin on mahdollista sijoittaa julkisia tiloja.

Vaihtoehto 1



Erityisesti kaukomaisemassa merkitsevää on torniosan korkeus, muoto, sijainti ja paikka. Voimassa olevassa asemakaavassa suurin sallittu kerrosluku on 22 kerrosta. Kaikissa neljässä maankäytön vaihtoehdossa torniosan korkeus on 18 kerrosta. Kerrosten määrä pohjautuu hotellitoimijan näkökulmasta kannattavaan huonemäärään, toimintoihin ja toteutettavuuteen.

Vaihtoehto 2

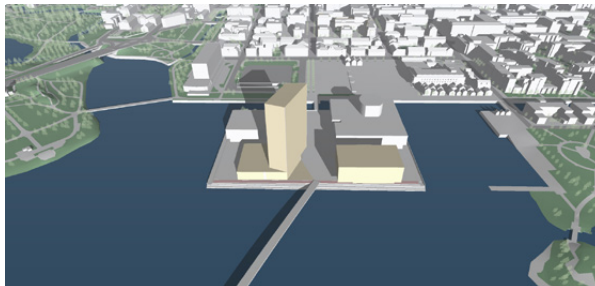
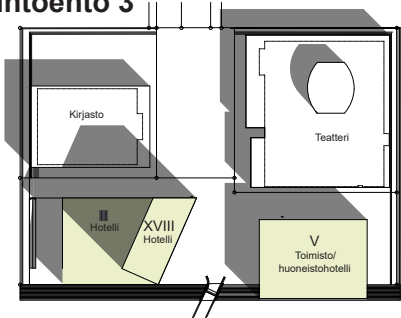


Vaihtoehdoissa on verrattu korkean rakennuksen korkeutta, pohjamuotoa sekä sijaintia suhteessa lähi- ja kaukomaisemaan, kaupunkitilaan sekä ruutukaavan koordinaatistoon. Varjostuksen vuoksi kaikissa vaihtoehdoissa on päädytty sijoittamaan torniosa kirjaston puolelle ainakin osittain Pakkahuoneenkadun päätteeksi, missä se varjostaa lähinnä matalan hotelliosan kattoa ja kirjaston luoteispuolta eikä näin ollen varjosta esimerkiksi kirjaston ja teatterin sisäänkäyntejä.

Julkisten ulkotilojen lähtökohdat

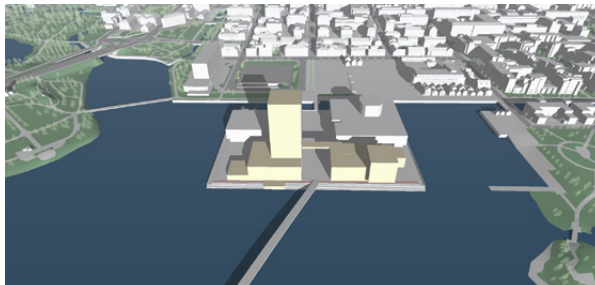
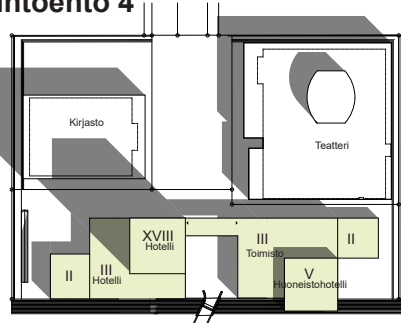
Vänmanninsaaren lisärakentuessa, tulee kiinnittää erityistä huomiota eri luonteisten alueiden syntymiseen, toiminnallisuuteen ja rantarakenteiden luonteeseen. Viherrakentaminen perustuu pääosin kansirakenteille sijoitettaville istutuksille. Suunnittelun edetessä tulee kiinnittää huomiota maanvaraisten puiden istutusmahdollisuuksiin.

Vaihtoehto 3



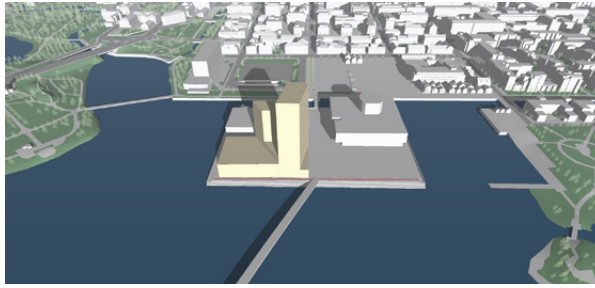
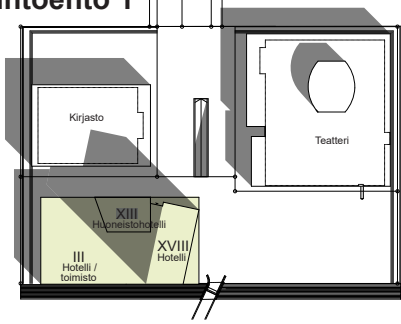
Alueiden jatkosuunnittelussa tulee huolehtia alueiden toiminnallisuudesta, turvallisuudesta, esteettömyydestä, viihtyisyydestä ja esteettisyydestä tulee huolehtia toimintojen selkeällä sijoittelulla ja rajauksilla, erilaisilla ja korkeatasoisilla piha- ja viherrakentamisen materiaaleille sekä vaativiin kasvuolosuhteisiin sopivilla istutuksilla. Alueilla tulee varmistaa istutusten kasvuedellytykset riittävän paksuilla istutusalustoilla. Istutettaviksi tulevat alueet on oltava paksua kasvualustaa, johon voidaan istuttaa erikokoisia perennoja/heinäkasvillisuutta, pensaita ja pieniä puita. Istutusalustojen korkeudet voivat vaihdella luonnonmukaisen lopputuloksen aikaansaamiseksi. Kasvillisuuden, kasvualustan sekä kastelu- ja kuivatusjärjestelmien paino ja tilantarve sekä huomaamaton ylimääräinen veden poisto kasvualustasta tulee ottaa huomioon rakenteiden mitoituksessa. Istutusalueiden vedensaantiin tulee hyödyntää ensisijaisesti hulevesiä.

Vaihtoehto 4



Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.

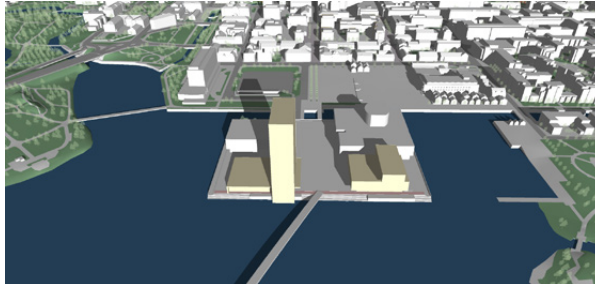
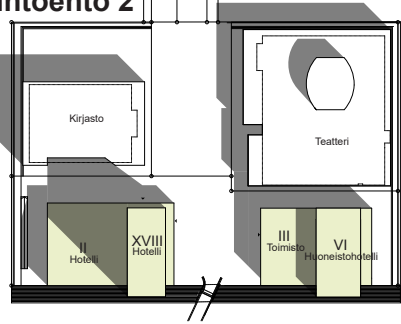
Vaihtoehto 1



Alueilla on varattava riittävästi tilaa lumenkäsittelyyn ja varastointiin. Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttaa kiinteistön alueella ennen johtamista hulevesiverkostoon.

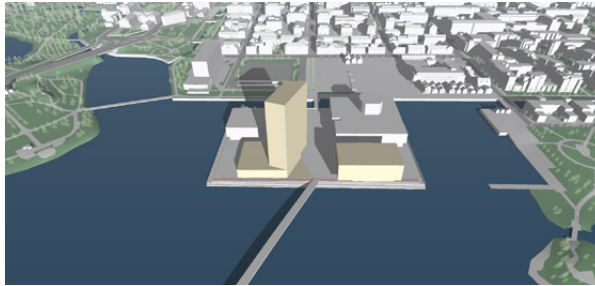
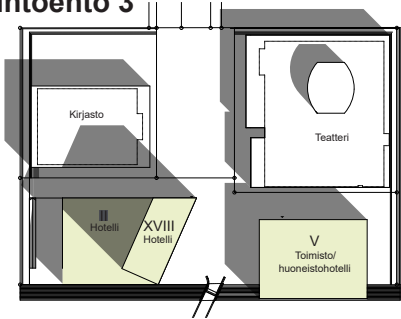
Ulkotilojen suunnittelun keskeisin lähtökohta on jalankulku sekä pyöräily, pysäköinnin ja ajoramppien sijoittelu varjoisille paikoille sekä kevyenliikenteen ja oleskelun keskittäminen pienilmastollisesti edullisille paikoille. Rakennusten huoltotoiminnot sijoitetaan kaupunkikuvallisesti sivummalle, pienilmastollisesti epäedullisimmille paikoille ja ne verhoillaan korkeatasoisilla muureilla tai aidoilla, ellei toimintoja voida sijoittaa sisälle tai kellaritiloihin.

Vaihtoehto 2

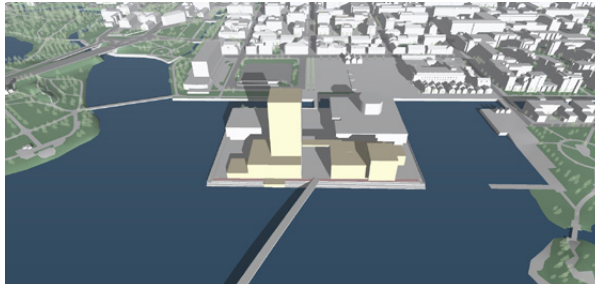
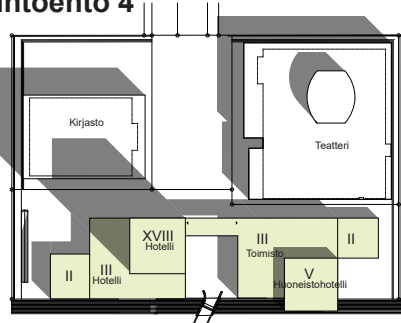


Kansirakenne on suunniteltava niin vahvaksi, että sadevedet voidaan ohjata läpäisemättömiltä asfaltti- ja kivipinnoilta suodattaviin istutuksiin. Lisäksi kookkaiden puiden istuttaminen edellyttää maanvaraisia alueita. Harkitusti voidaan käyttää keskikokoisia tai pienempikasvuisia puita. Lisäksi voidaan käyttää korotettuja kasvualusta-alueita toteutettuna korkealaatuisella kaupunkikuvaan istuvilla istutusalttailta tai maastoa muotoilemalla pistemäisiä kohtia, joissa maaperää on riittävästi ainakin pienten puiden istuttamiseen. Astiaistutuksia ei voi hyödyntää pintavesien käsittelyssä, ne eivät sovi Vänmaninsaaren rakennetun ympäristön mittakaavaan eivätkä ne menesty erityisen hyvin julkisissa ulkotiloissa.

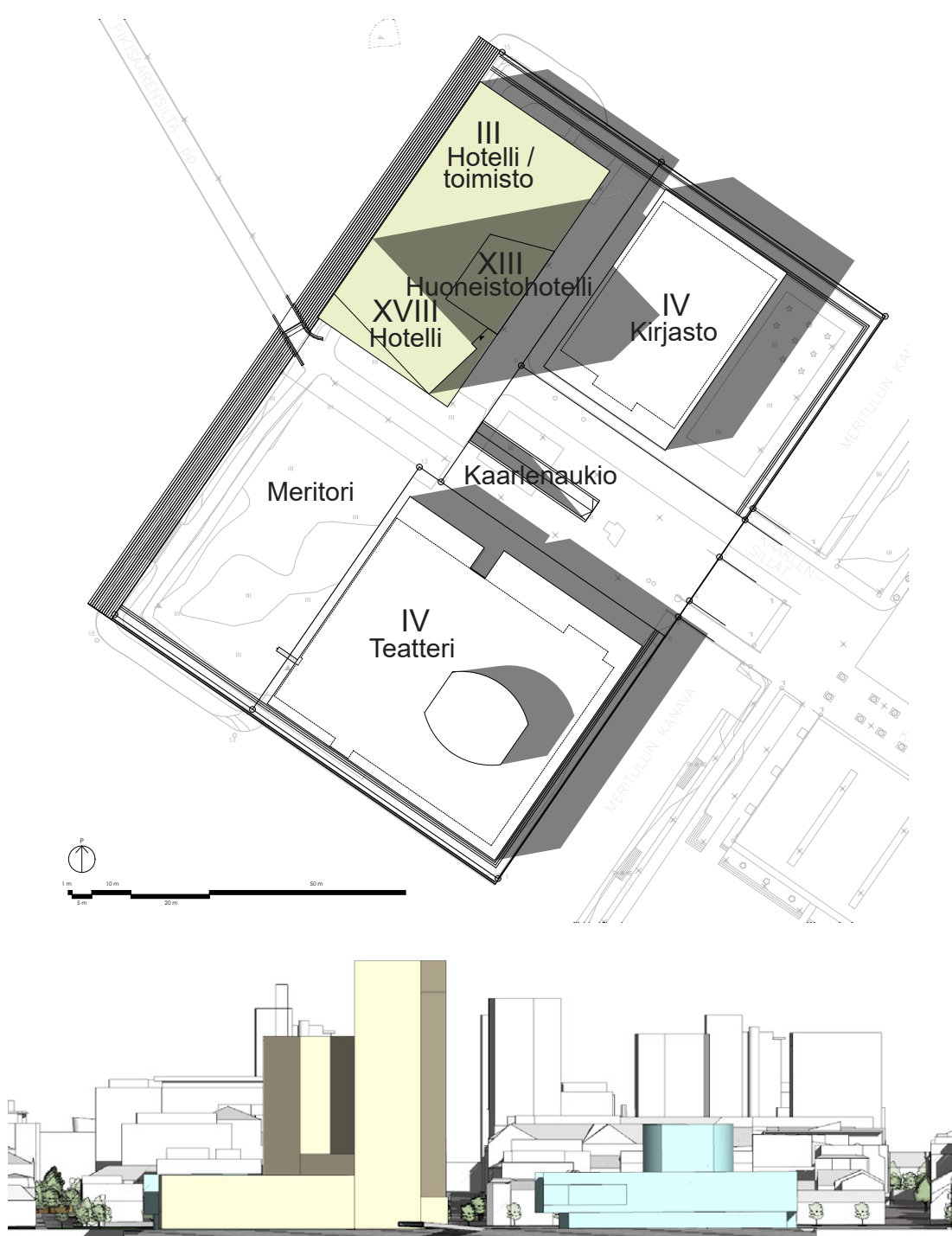
Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 4



Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



Vaihtoehto 1

Hotelli: 13 000 kem2

Toimisto: 3600 kem2

Huoneistohotelli: 2600 kem2

Yhteensä: 19 200 kem2

Vaihtoehto 1 on kolmesta osasta muodostuva yhtenäinen sommitelma, joka on sijoitettu kokonaisuudessaan pääkirjaston viereen tontille 1. Sommitelmassa on kolmikerroksinen jalustaosa, jonka päälle nousevat 13- ja 18-kerroksiset tornit. Hotelli sijaitsee 18-kerroksisessa tornissa ja huoneistohotelli 13-kerroksisessa tornissa. Toimistot sijaitsevat jalustaosan toisessa ja kolmannessa kerroksessa.

Kaupunkitilat/ toiminnallisuus

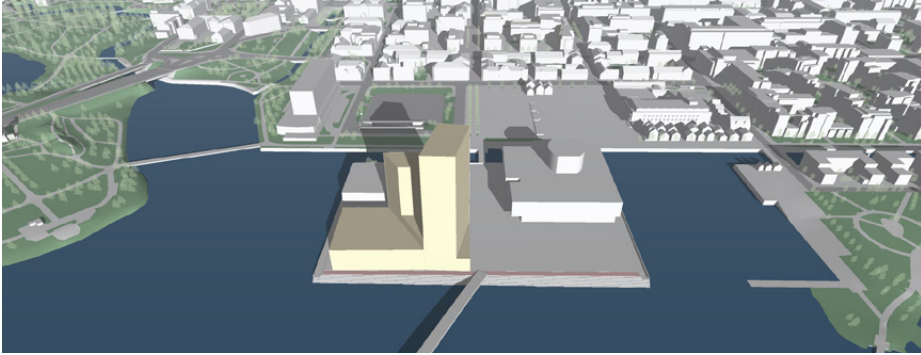
- Saaren muoto ja laajuus säilyvät pääosin ennallaan.
- Kaarlenaukio ja Meritori pysyvät laajuudeltaan muuttumattomina, julkisina ulko-oleskelu-/ tapahtuma- aukioina.
- Saaren pohjois-, länsi- ja etelärannat rakennetaan ja viimeistellään julkisiksi oleskelutiloiksi.
- Eri liikkumismuodot risteävät Kaarlen aukiolla ja kaikkien rakennusten sisäänkäynnit sijoittuvat sen reunoille.
- Meritori avautuu iltapäivän aurinkoon ja sillä on vain jalankulku- sekä pyöräilyliikennettä.
- Hotelli muodostaa Meritorinaukion pohjoispuolelle suojaavan selustan.
- Uudisrakennuksen huolto on keskitetty kujalle kirjaston huoltoa vastapäätä.
- Peittää kirjaston näkymät suistoon.

Valoisuus/ varjostus

- Varjostaa matalan hotelliosan ja kirjaston luoteispuolen osaa.
- Varjostaa kirjaston sisäänkäynnin edustaa kesäisin klo 19 eteenpäin.
- Varjostaa kirjaston kattoa noin klo 16:00 alkaen, jossa on aurinkopaneeleita
- Vaihtoehdosta tehty erillinen varjostustutkielma.

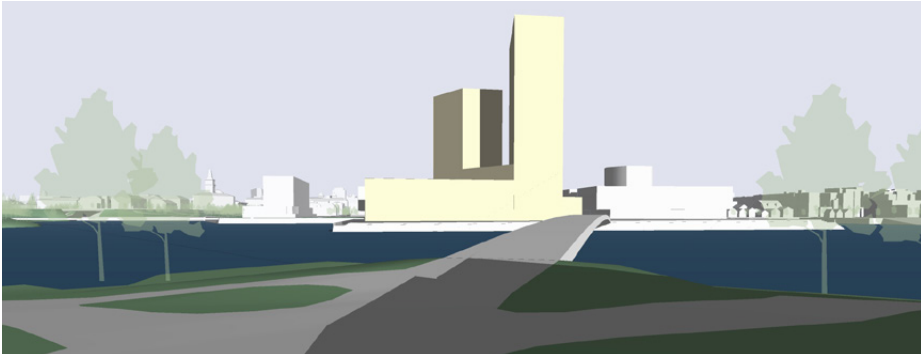
Korkeustarkastelu luoteesta katsottuna.

Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



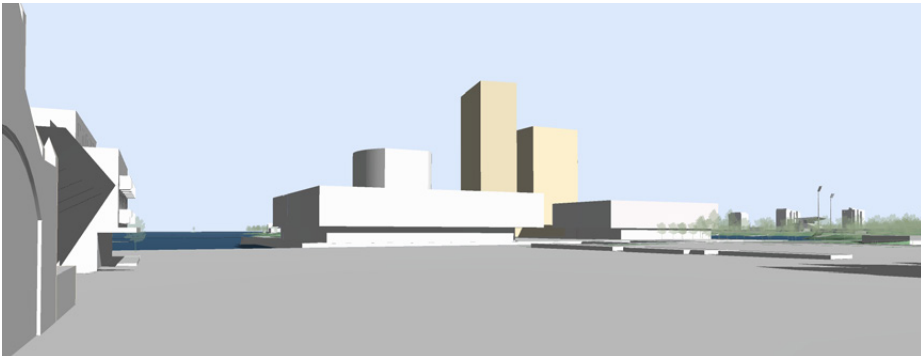
Kuva 1: Viistoilmakuva luoteesta.

15.7. klo. 18.45



Kuva 2: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



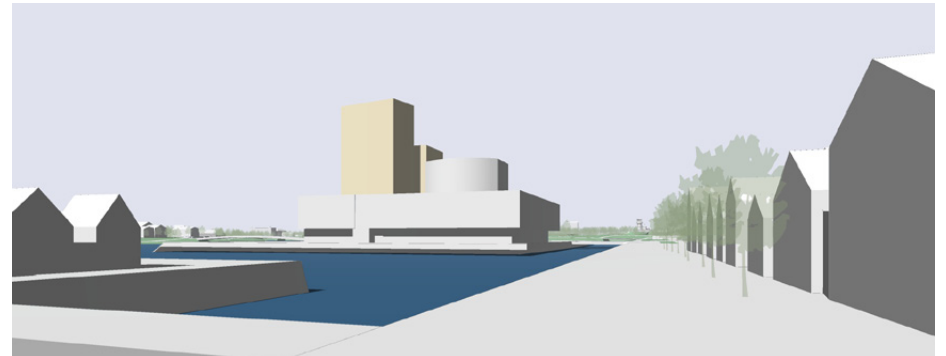
Kuva 3: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 1

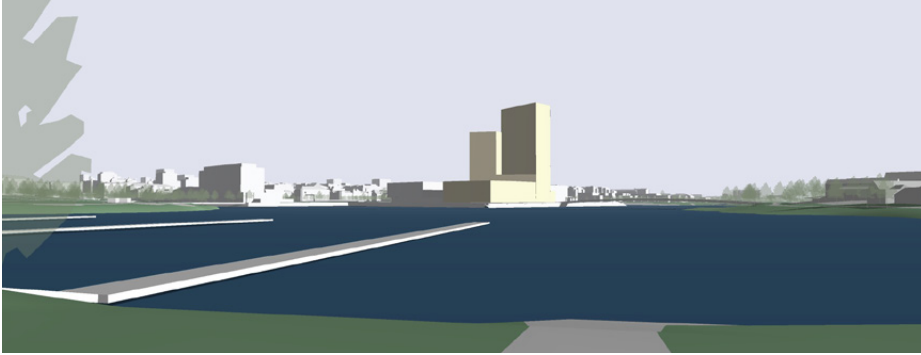
Maisema ja julkiset ulkotilat

- Meritori on aurinkoinen ja valoisa.
- Meritorin suunnittelu miellyttäväksi ja käyttökelpoiseksi ulkotilaksi edellyttää pysäköintilaitoksen muotoilua siten, että maanvaraisia puita voidaan istuttaa tuulisuuden hallitsemiseksi ja paikoitellen puolivarjon luomiseksi.
- Hotellin ja kirjaston väliin syntyvien tuulien hallinta edellyttää maanvaraista kohtaa puiden istuttamiseksi.
- Hotellin huoltotoiminnot on sijoitettava sisälle tai kellaritiloihin, sillä niille ei ole tilaa rakennuksen pohjoissivulla.
- Pysäköintivaihtoehdossa A Kaarlenaukio on maanvarainen: Kirjaston edusta on lämmin paikka, siihen voidaan istuttaa puita ja varata pääosin kävelylle, pyöräilylle ja oleskeluun.
- Pysäköintivaihtoehdossa B Kaarlen aukion kansirakenne estää suurten puiden istuttamisen.



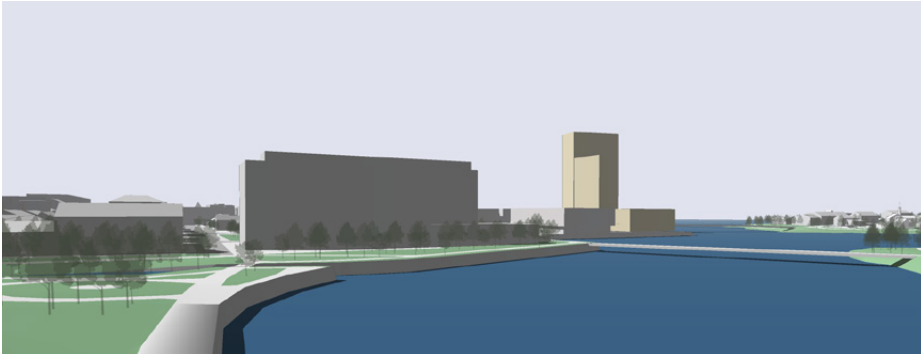
Kuva 4: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



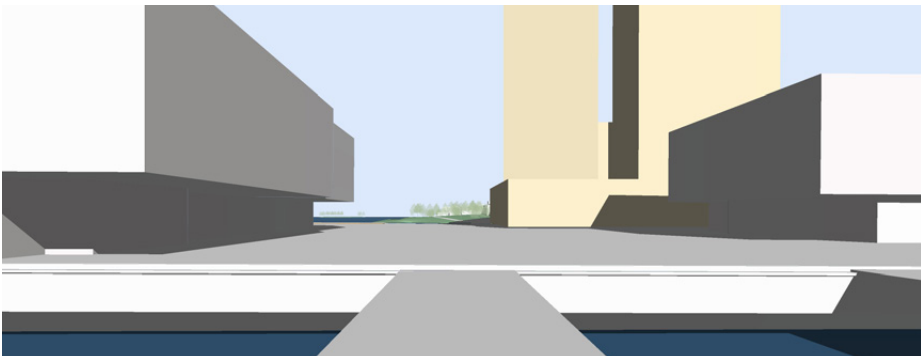
Kuva 5: Raatista.

15.7. klo. 18.45



Kuva 6: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



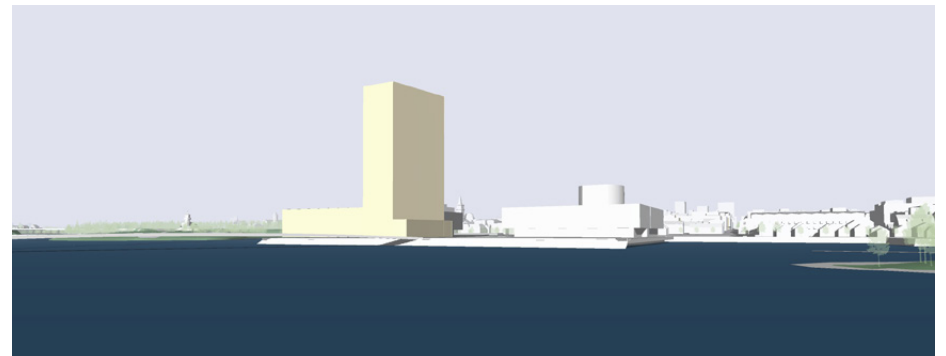
Kuva 7: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 1

Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön

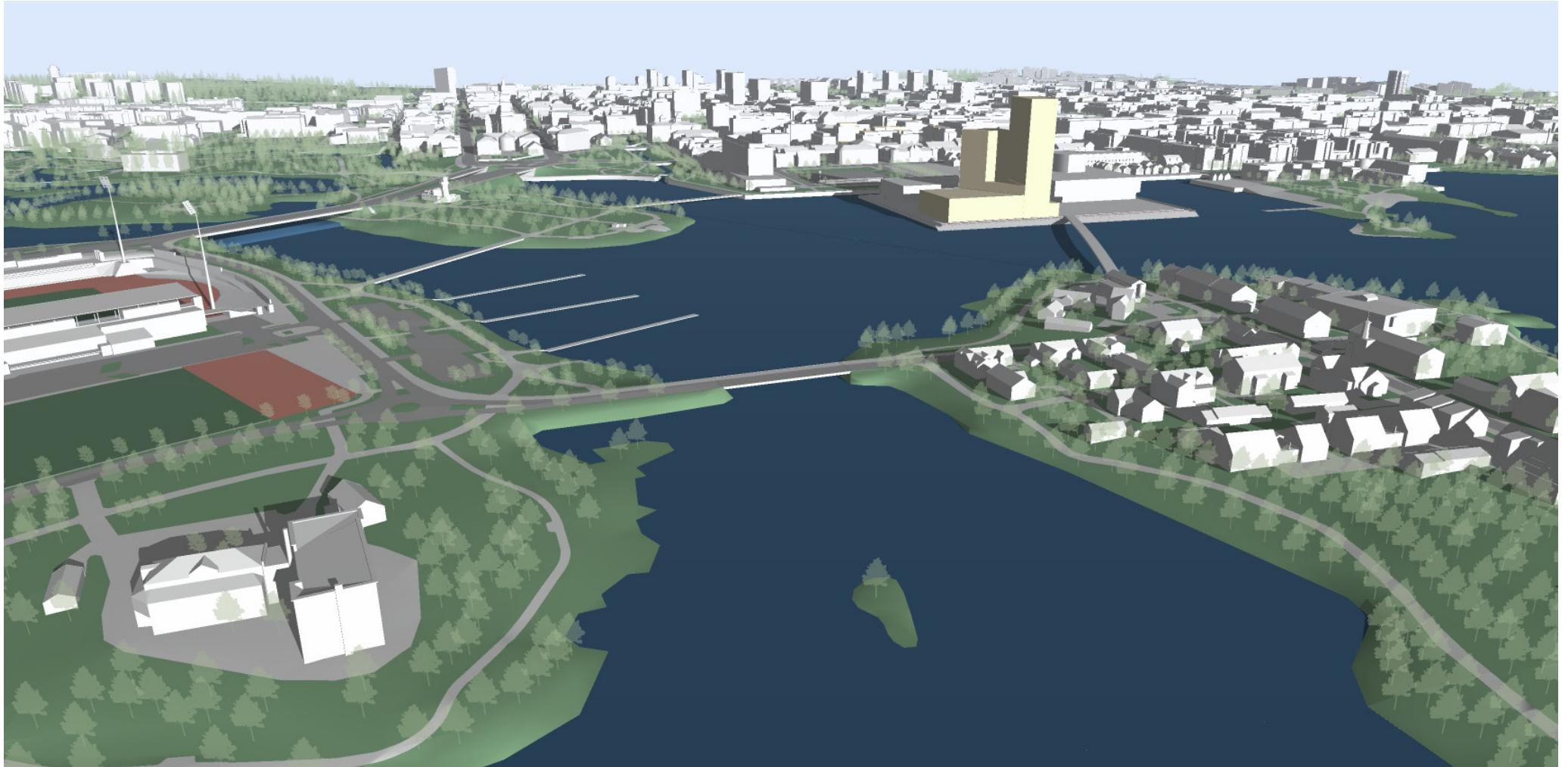
- Kaukomaisemassa näkyy tornipari, matalampi ja korkeampi osa.
- Matalampi torni on kirjaston seinälinjassa. Korkeampi hotellitorni on Kaarlenväylän päätteessä.
- Hotellin 3-kerroksinen jalusta noudattaa Vänmanninsaaren koordinaatistoa, mutta osa tornien seinälinjoista poikkeaa Vänmanninsaaren koordinaatistosta.
- Täyttää saaren pohjoisnurkan lähes kokonaan.
- Hotellitorni rajaa Kaarlenaukion länsipäätyä ja hotellitornin kääntö ohjaa Pikisaaren suuntaan.
- Tornin muoto on levymäinen voimassa olevan kaavan mukaisesti, hoikka pääty on kaupunkiin päin.
- Modernin pelkistetty, mutta muodoiltaan vapaampi suhteessa Vänmanninsaaren rakennettuun ympäristöön.



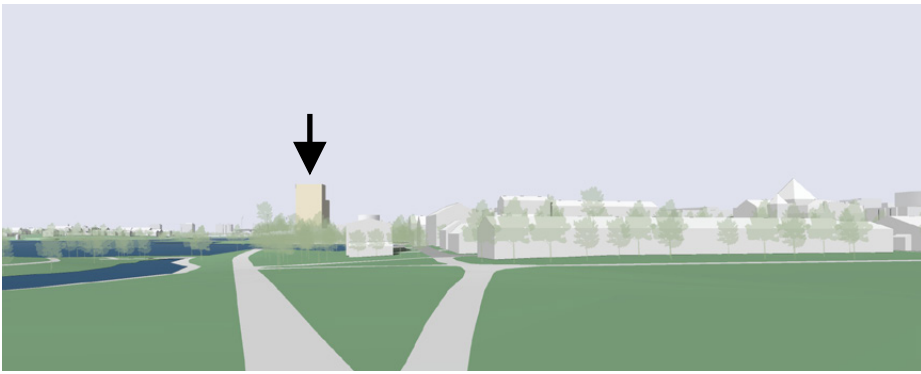
Kuva 8: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45

Vaihtoehto 1

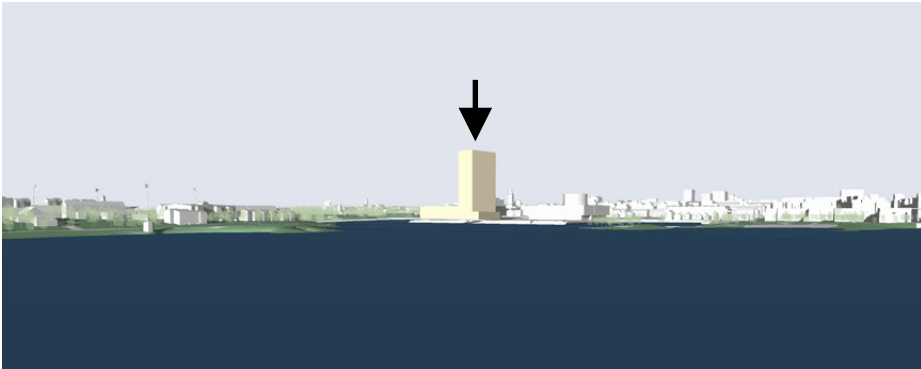


Vaihtoehto 1: Viistokuva pohjoisesta 15.7. klo 18.45.



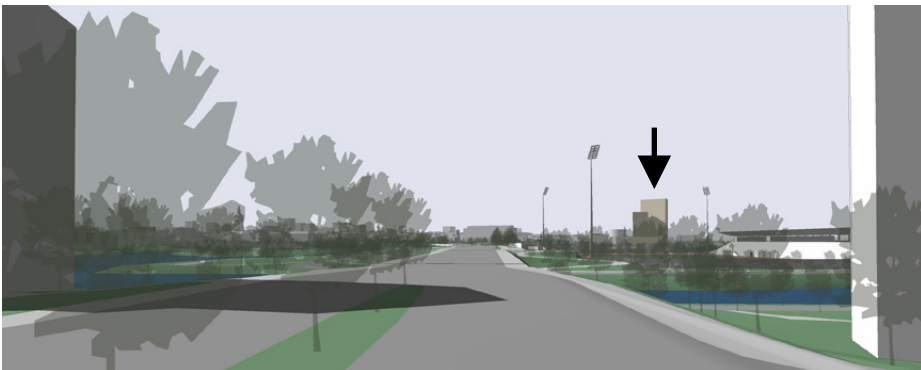
Kuva 1: Hollihaasta.

15.7. klo. 16.00



Kuva 2: Rommakonselältä.

15.7. klo. 18.30



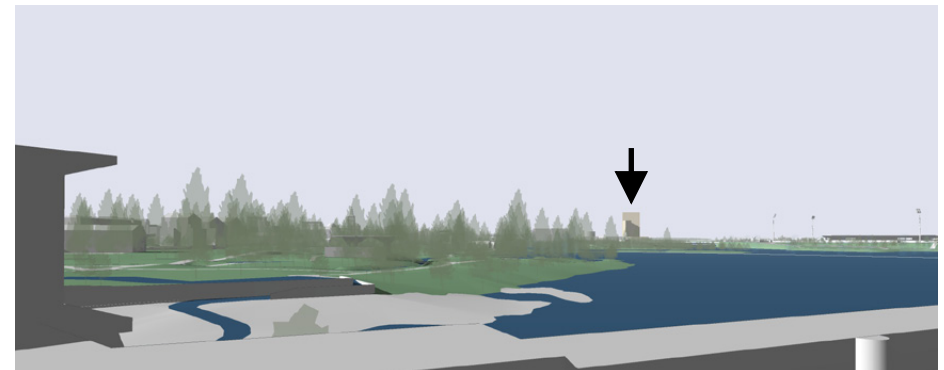
Kuva 3: Merikoskenkadulta
Toivoniemen kohdalta.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 1

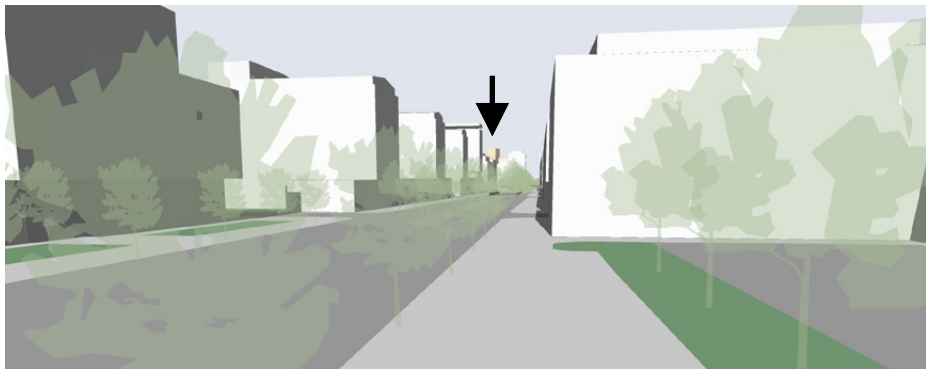
Rakennettavuus

- Rakennuksen runkorakenteet muodostuvat massiivisiksi suurten kuormien vuoksi. Rakenteellisen pysäköintihallin sijoittaminen rakennuksen alle ei ole mahdollista kantavien rakenteiden vuoksi. Kaikki pysäköintipaikat joudutaan toteuttamaan jalankulku- ja pyöräilyväylän sekä Meritorin alle.
- Rakentamisen vaiheistaminen on haastavaa.
- Rakentamisen kokonaiskesto tässä vaihtoehdossa on kaikista vaihtoehdoista pisin, sillä kohdetta ei ole mahdollista toteuttaa kahtena erillisenä yhtä aikaa rakennettavana työmaana.
- Rakentamisaikainen logistiikka vaatii huolellista suunnittelua ja oikeinajoitettua tavaravirran hallintaa.



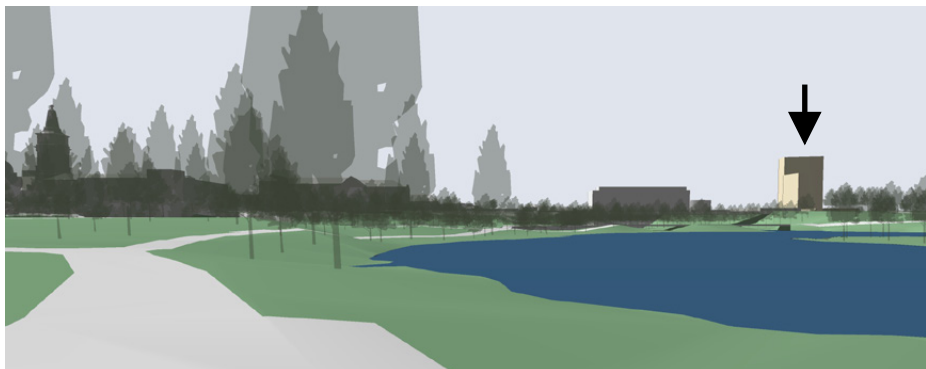
Kuva 4: Patosillalta.

15.7. klo. 8.00



Kuva 5: Postiaukiolta.

15.7. klo. 9.30



Kuva 6: Pohjois-Pohjanmaan museolta.

15.7. klo. 10.00



Kuva 7: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.00

Vaihtoehto 1

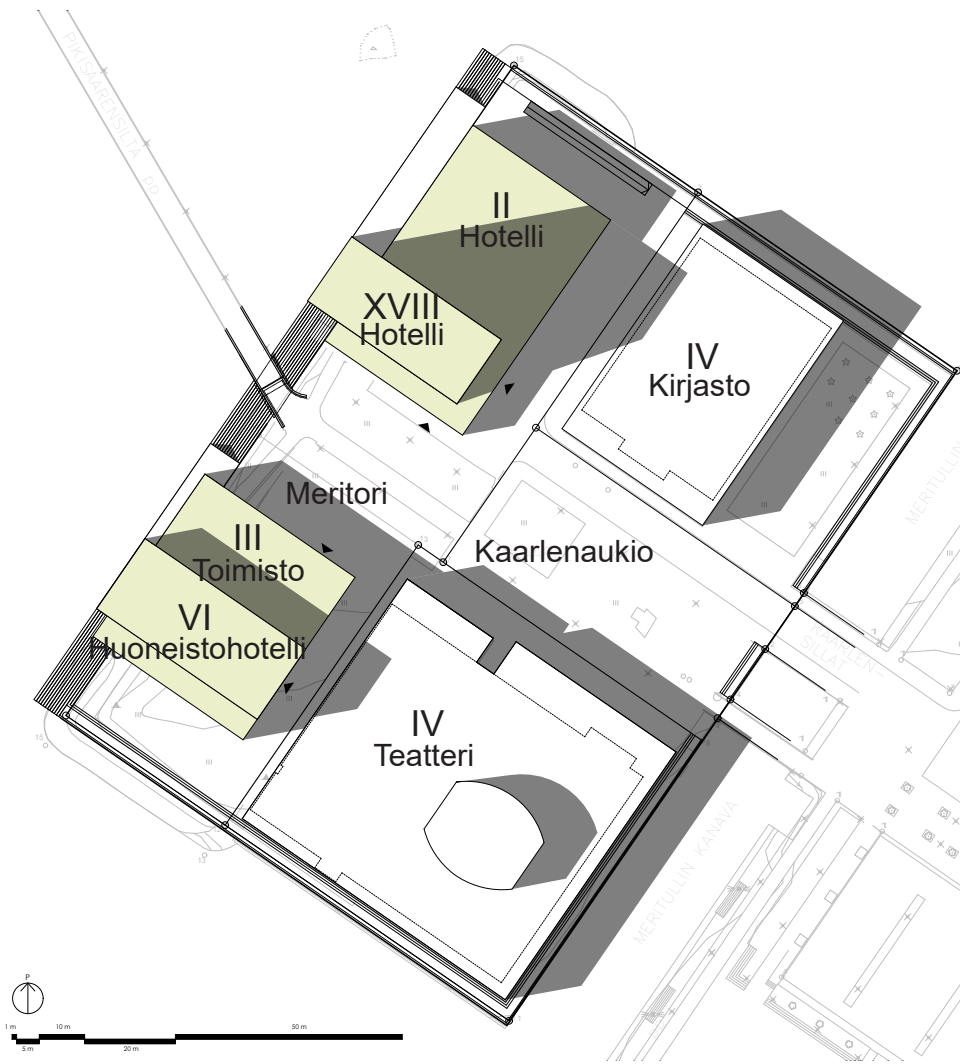
Toteutettavuus

- Kiinteistönmuodostus on haastavaa, mikä vähentää merkittävästi sijoittajien kiinnostusta hanketta kohtaan.
- Rakennuksen kolmikerroksinen toimisto-osa ja huoneistohotelliossa peittävät suistonäkymät kirjaston toisesta ja kolmannelta kerroksesta. Edellä mainitut tilat on kirjastoa koskevassa hankesuunnitelmassa esitetty otettavan toiminnalliseen käyttöön.
- Voi vaatia Pikisaareen menevän kaukolämmön runkolinjan uudelleen linjauksen.
- Hotellin sisälogistiikan toteutus on haastavaa.
- Huoneistohotelli jää hotellimassan varjoon, mikä heikentää huoneistojen kaupallista kiinnostavuutta.
- Pysäköintihallin ajoluiska on keskeisellä paikalla ja rajoittaa alueen käyttöä.
- Kaikki toiminnot "saman katon alla" tuo synergiaetua toimijoiden välillä, mutta aiheuttaa haasteita ylläpidon kannalta.



Kuva 8: Seelarin pursiseuralta.

15.7. klo. 18.00



Korkeustarkastelu luoteesta katsottuna.

Vaihtoehto 2

Hotelli:	14 500 kem2
Toimisto:	3200 kem2 I - III
Huoneistohotelli:	2700 kem2 II - VI
Yhteensä:	20 400 kem2

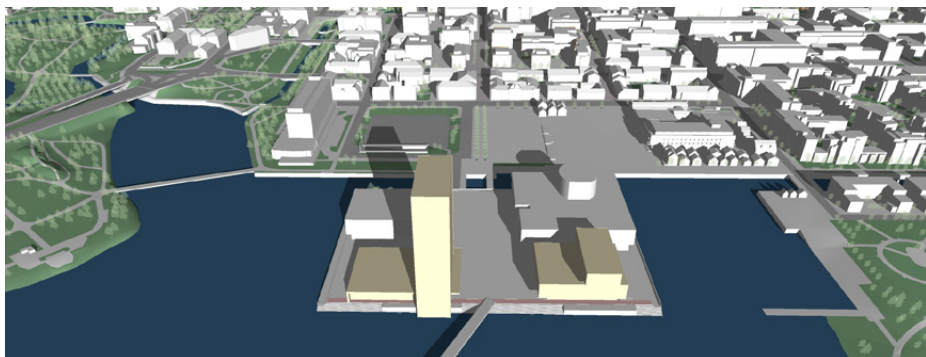
Vaihtoehto kaksi muodostuu kahdesta erillisestä rakennuksesta. Kirjaston vieressä Vänmanninsaaren luoteiskulmassa sijaitsee matalan 2-kerroksisen jalustaosan päällä 18-kerroksinen torniosa. Teatterin vieressä Vänmanninsaaren lounaiskulmassa sijaitsee 3-kerroksinen toimisto- ja huoneistohotellirakennus, joka on saman korkuinen kuin teatteri. Tämän jalustaosan päällä on teatterin kulussitornin korkuinen 3-kerroksinen osa.

Kaupunkitilat/ toiminnallisuus

- Saaren muoto ja laajuus säilyvät pääosin ennallaan.
- Saaren pohjois-, länsi- ja etelärannat rakennetaan ja viimeistellään julkisiksi oleskelutiloiksi.
- Kaarlenaukio rajautuu hotellin torniosan kulman, kirjaston ja teatterin väliin.
- Kaarlenaukion jatkeeksi toimisto-osan, hotellin ja teatterin kulman väliin rajautuu istutettu, osin hulevesialueena toimiva aukio Pikisaaren sillan juuressa.
- Aktiivista oleskelualueita ovat saaren länsireuna sekä eteläreunan pieni aukio.
- Rakennusten sisäänkäynnit ovat Kaarlenaukiolta.
- Huoltokujat kirjaston ja teatterin takana. Hotellin huolto kirjaston huoltoa vastapäätä.
- Huoltoautojen kääntöpaikat ranta-aukioiden nurkassa.
- Rajoittaa hieman teatteriravintolan näkymiä lounaaseen.

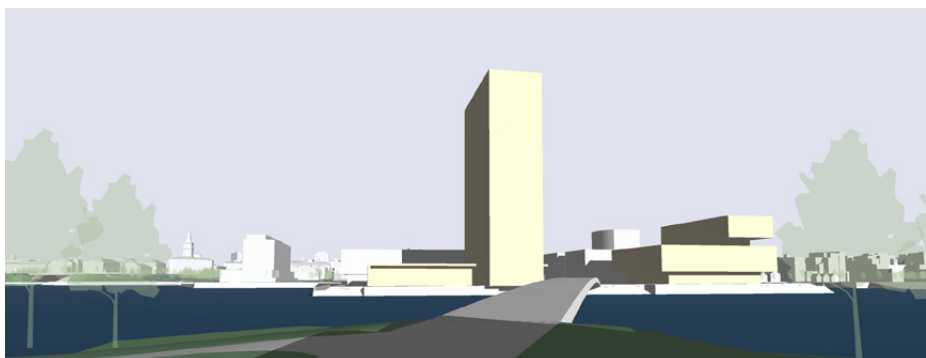
Valoisuus/ varjostus

- Varjostaa matalan hotelliosan ja kirjaston luoteispuolen osaa.
- Varjostaa kirjaston sisäänkäynnin edustaa kesäisin klo 19 eteenpäin.
- Varjostaa kirjaston kattoja noin klo 16:00 alkaen, jossa on aurinkopaneeleita
- Vaihtoehdosta tehty erillinen varjostustutkielma.



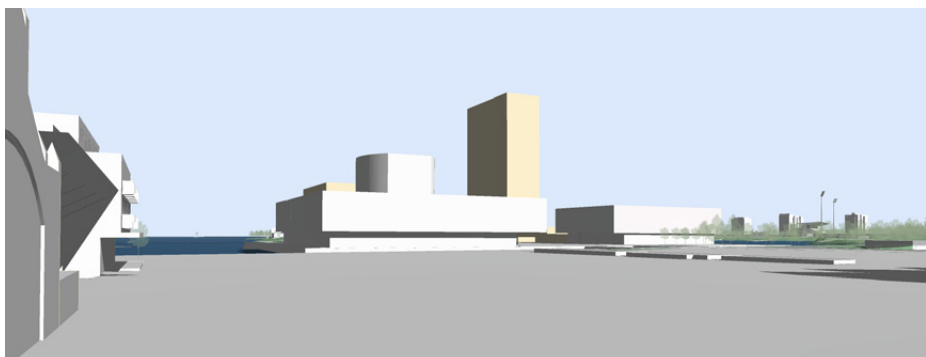
Kuva 1: Viistoilmakuva luoteesta.

15.7. klo. 18.45



Kuva 2: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



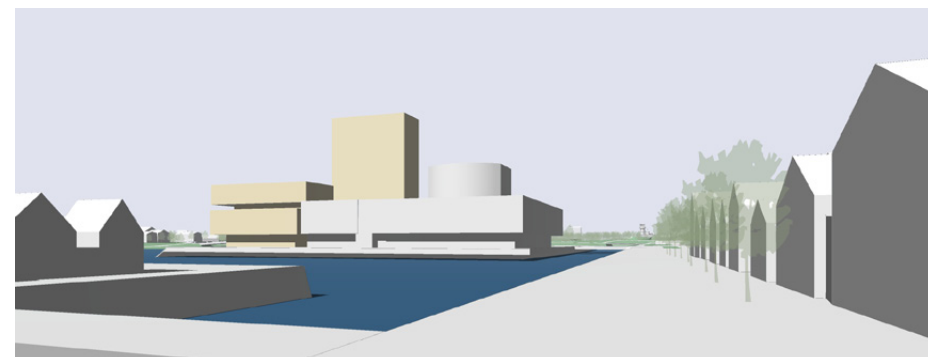
Kuva 3: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00

Maisema ja julkiset ulkotilat

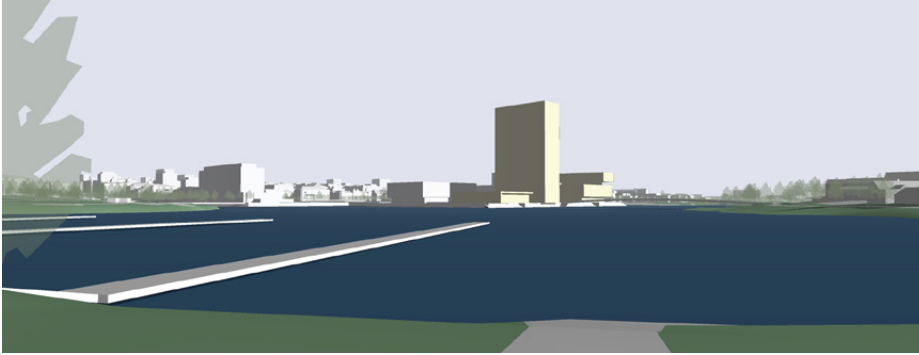
Meritori jakaantuu kahteen pienempään aukioon:

- Vänmaninsaaren lounaisosaan muodostuu pienilmastollisesti miellyttävä, kokonaan maanvarainen ulkotila, johon voidaan istuttaa tuulisuutta hillitsevää ja puolivarjoa antavaa puustoa.
- Hotellin ja toimistorakennuksen välissä on toinen pieni, länteen avautuva aukio. Kesällä iltaurinko valaisee ja lämmittää koko aukion. Pikisaaren sillan vastainen puolisko on maanvarainen, johon voidaan istuttaa tuulisuutta hillitsevää suurta puustoa, ja niiden eteen jää tilaa myös oleskeluun. Lisäksi sen läpi kulkee vilkas jalankulku- ja pyöräilyväylä Pikisaareen.
- Pysäköintivaihtoehdossa A Kaarlenaukio on maanvarainen: Kirjaston eteen voidaan istuttaa puustoa. Pienilmastollisesti edullisena paikkana se voidaan varata pääosin pyöräilyyn, jalankulkuun ja oleskeluun, jos moottoriajoneuvoliikenne keskitetään kirjaston varjoisan pohjoissivun kautta pysäköintiramppeihin.
- Pysäköintivaihtoehdossa B Kaarlen aukion kansirakenne estää suurten puiden istuttamisen.
- Kirjaston ja hotellin väliin on varattu pieni maanvarainen alue, johon voi istuttaa pari kookasta puuta hillitsemään rakennusten väliin syntyviä tuulia.
- Hotellin ja pysäköinnin ajorampin väliin jää varjoisa alue, jota voidaan hyödyntää rakennusten toimintojen huoltoalueena.
- Vaihtoehdon 2 ulkotilat tarjoavat muita vaihtoehtoja paremmat lähtökohdat ulkotilojen suunnittelulle.



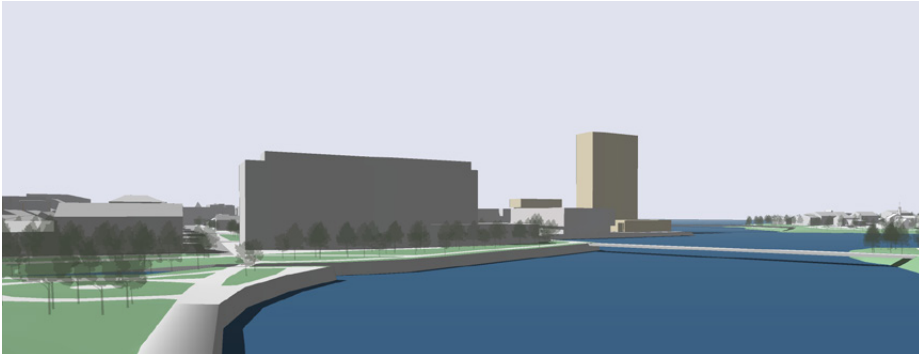
Kuva 4: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



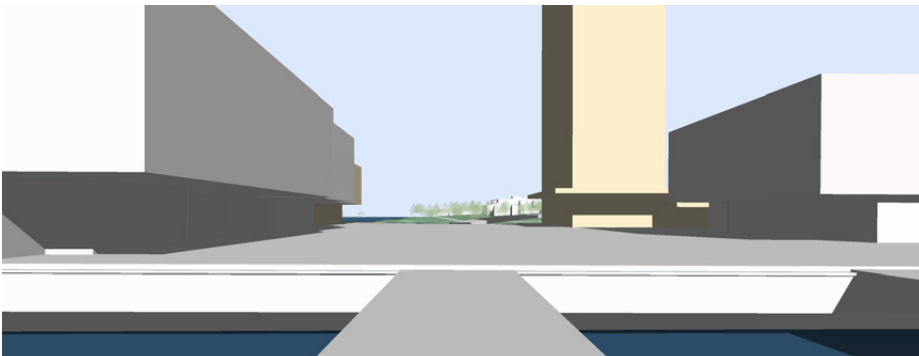
Kuva 5: Raatista.

15.7. klo. 18.45



Kuva 6: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



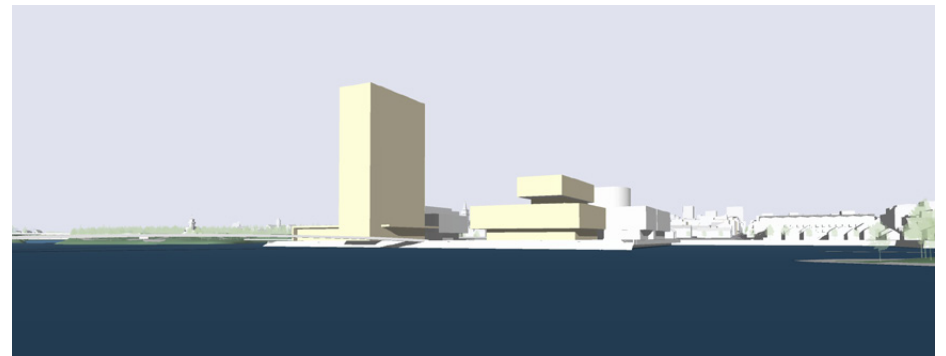
Kuva 7: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 2

Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön

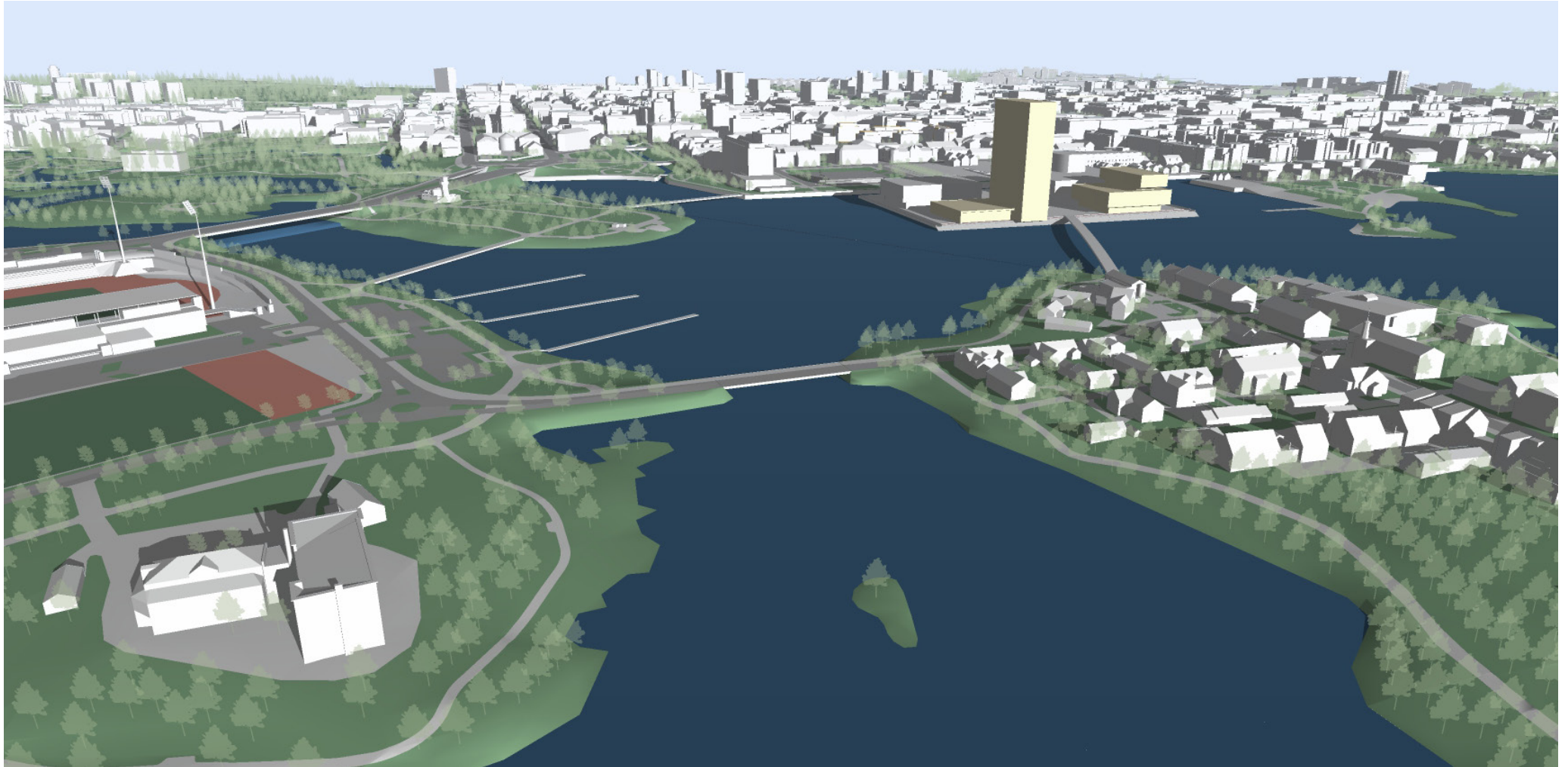
- Kaukomaisemassa näkyy levymäinen torniosa ruutukaavan koordinaatistossa.
- Tornihotelli on hieman sivussa Pakkahuoneenkadun päätteestä, mutta on puolittain Kaarlenväylän päätteessä.
- Rakennukset noudattavat Vänmanninsaaren koordinaatistoa ja olemassa olevien rakennusten muotokieltä.
- 3-kerroksinen toimisto/huoneistohotelliosa pykältyy saman verran etelään päin teatterin laajennuksen julkisivupinnasta kuin teatterin laajennus on teatterin julkisivusta.
- Jalustaosan katolla on 3-kerroksinen pienempi osa, joka on saman korkuinen kuin teatterin kulissitorni.
- Modernin pelkistetty, kontrastinen suhteessa Pikisaaren rakennettuun ympäristöön.
- Tornin muoto on levymäinen voimassa olevan kaavan mukaisesti, hoikka pääty on kaupunkiin päin.



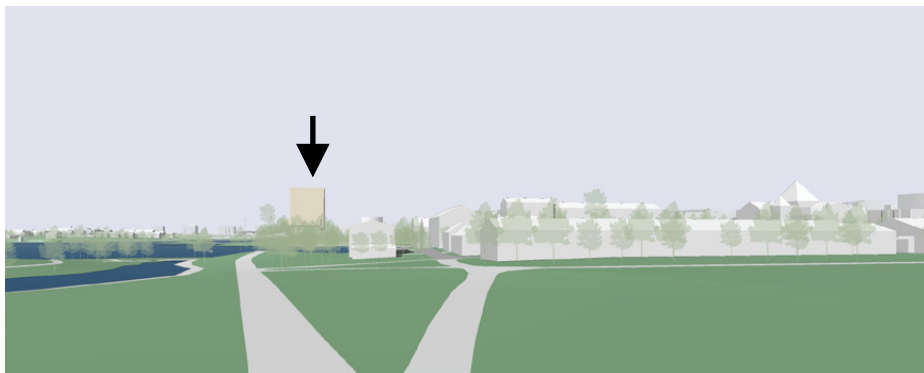
Kuva 8: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45

Vaihtoehto 2

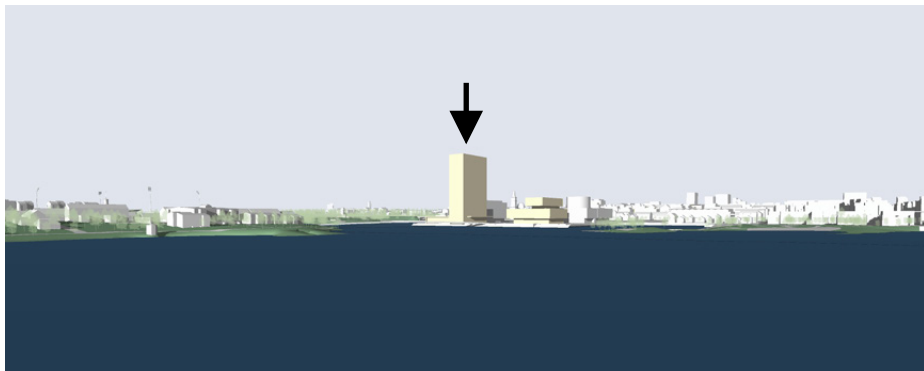


Vaihtoehto 2: Viistokuva pohjoisesta 15.7. klo 18.45.



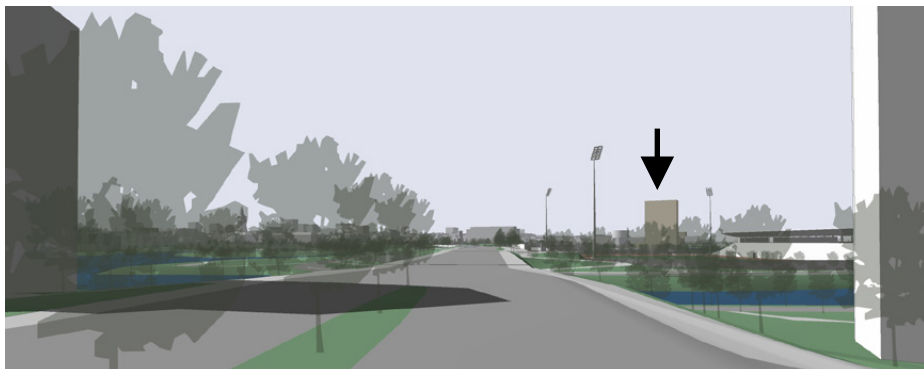
Kuva 1: Hollihaasta.

15.7. klo. 16.00



Kuva 2: Rommakonselältä.

15.7. klo. 18.30



Kuva 3: Merikoskenkadulta
Toivoniemen kohdalta.

15.7. klo. 8.00



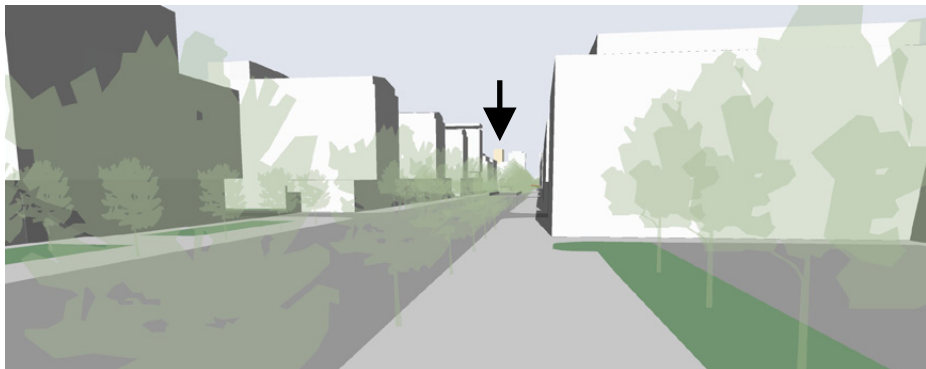
Kuva 4: Patosillalta.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 2

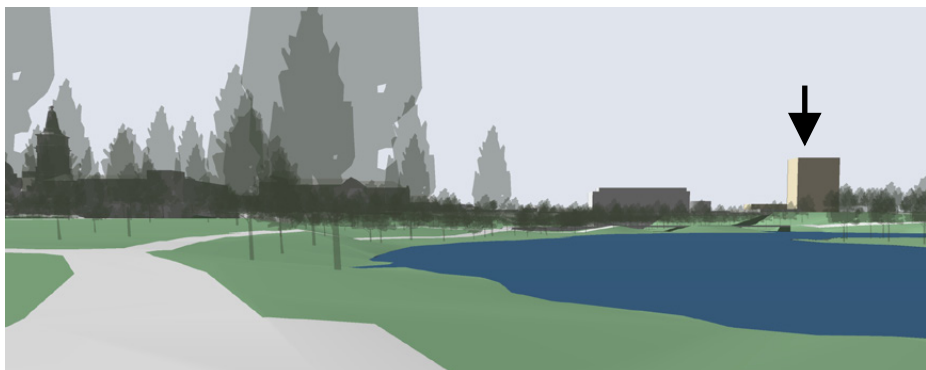
Rakennettavuus

- Rakentaminen on vaiheistettavissa järkevästi. Vaiheistuksella voidaan varmistaa runkoelementtien saatavuus.
- Rakenteet maltillisemmat ja toteutuksen kannalta yksinkertaisemmat kuin vaihtoehdossa VE1.
- Selkeät runkoratkaisut molemmilla vaiheilla, mikä mahdollistaa tehokkaan rakentamisen läpimenoajan.
- Pikisaaren sillan olemassa olevat rakenteet voidaan jättää koskemattomiksi, eikä kunnallistekniikkaa tarvitse siirtää kirjaston ja teatterin väliltä.
- Kaksi erillistä rakennusosaa mahdollistaa vaiheistuksen.
- Työmaa-aikaisen logistiikan järjestäminen onnistuu järkevästi runkovaiheiden vaiheistuksen myötä.
- Kirjaston ja teatterin väliin jää runsaasti vapaata tilaa hoitaa liikennejärjestelyt turvallisesti eri rakennusvaiheiden vaiheiden välillä.
- Työnaikaisten patorakenteiden vaiheistus on toteutettavissa kustannustehokkaasti ja toimivasti.
- Vaiheistus helpottaa työurakoiden jakamista useammalle toimijalle ja voidaan varmistaa resurssien saatavuus (talousalueella on käynnissä useita isoja hankkeita).



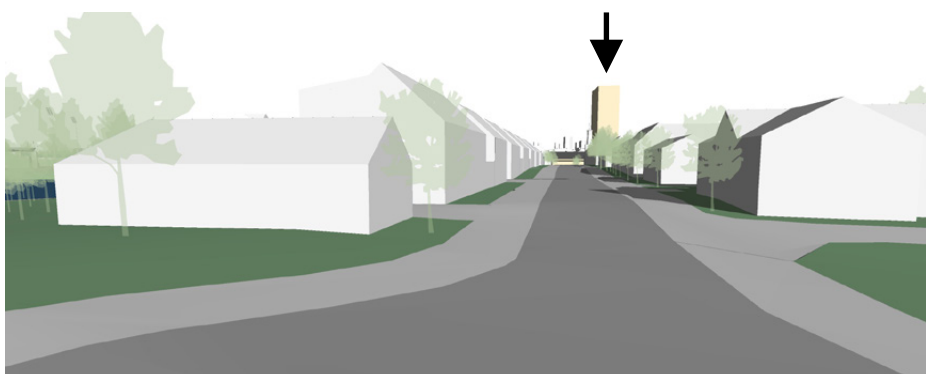
Kuva 5: Postiaukiolta.

15.7. klo. 9.30



Kuva 6: Pohjois-Pohjanmaan museolta.

15.7. klo. 10.00



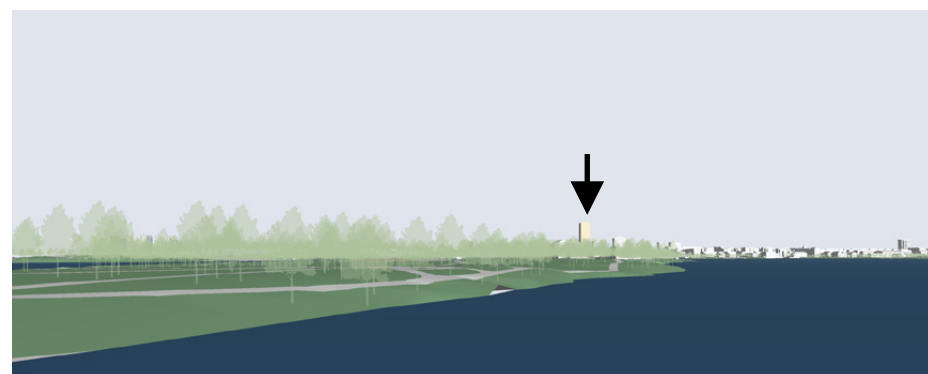
Kuva 7: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.00

Vaihtoehto 2

Toteutettavuus

- Muodostuu kaksi erillistä kiinteistöä, joka on kiinteistösijoittajien kiinnostuksen sekä kiinteistöjen hallinnan näkökulmasta paras vaihtoehto.
- Hotellin sisäinen logistiikka saadaan toimivaksi.
- Molempien rakennusten huoltoliikenne saadaan toimivaksi.
- Mahdollistaa pysäköintiratkaisun hajauttamisen kahdeksi erilliseksi pysäköintihalliksi, joilla on yhteinen ajoramppi. Paikotus mahdollista toteuttaa rakennusrunkojen alle.
- Huoneistohotelli- ja toimistotoiminnoille syntyy toimivat sekä kokonaiskonseptin kannalta toteutuskelpoiset ratkaisut.



Kuva 8: Seelarin pursiseuralta.

15.7. klo. 18.00

Vaihtoehto 3

Hotelli: 14 500 kem2

Toimisto: 4500 kem2 I - III

Huoneistohotelli: 2700 kem2 IV - V

Yhteensä: 21 700 kem2

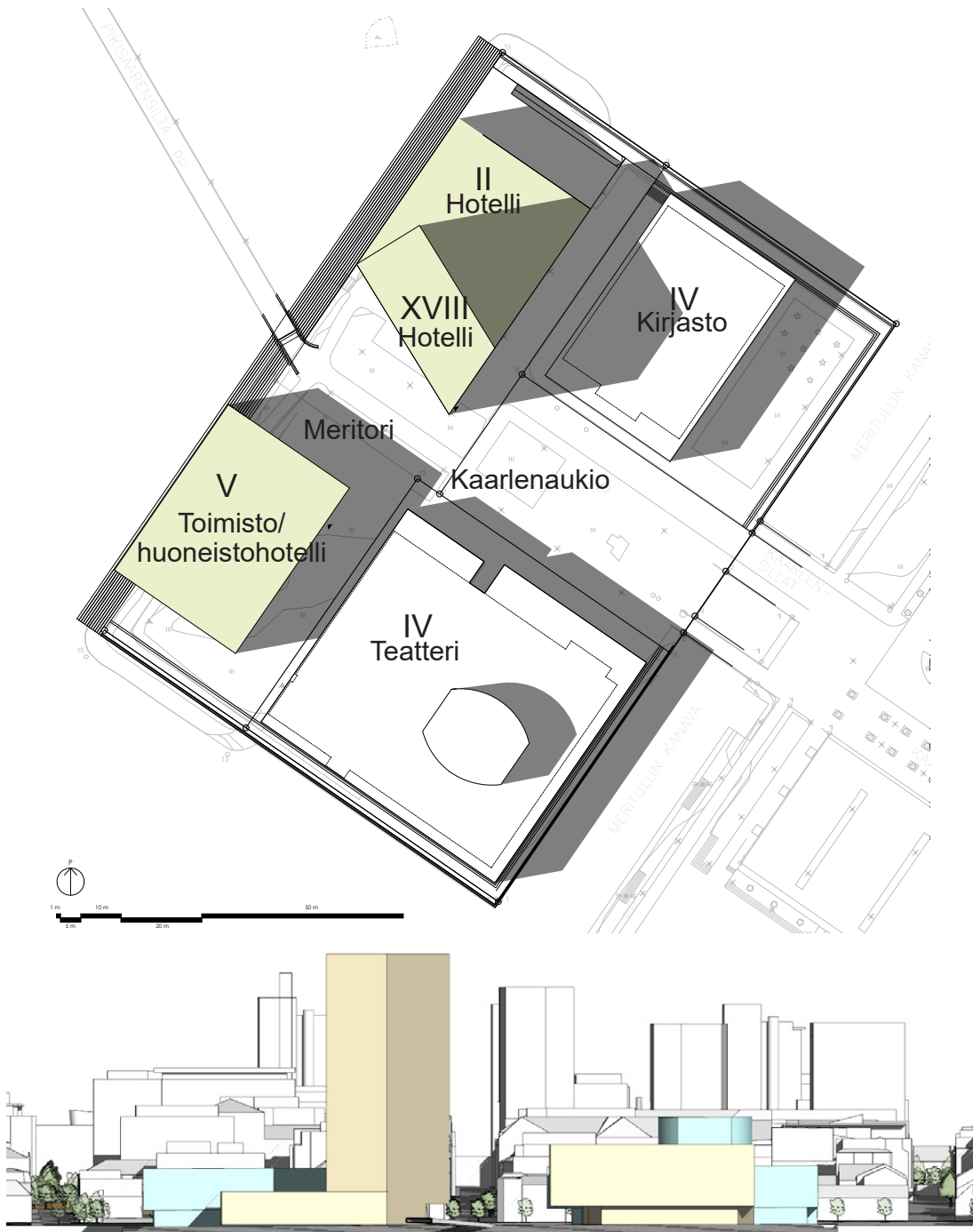
Vaihtoehto muodostuu kahdesta erillisestä rakennusosasta. Vänmanninsaaren luoteiskulmassa kirjaston puolella sijaitsee 2-kerroksisen jalustaosan päällä suorakulmaisesta koordinaatistosta poikkeava 18-kerroksinen hotelliosa. Teatterin vieressä Vänmanninsaaren lounaiskulmassa on 5-kerroksinen toimisto- ja huoneistohotellirakennus. Pysäköinti sijoittuu uudisrakentamisen alle ja ajo sinne on saaren luoteiskulmasta.

Kaupunkitilat/ toiminnallisuus

- Saaren muoto ja laajuus säilyvät pääosin ennallaan.
- Saaren pohjois-, länsi- ja etelärannat rakennetaan ja viimeistellään julkisiksi oleskelutiloiksi.
- Kaarlenaukion jatkeeksi toimisto-osan, hotellin ja teatterin kulman väliin rajautuu istutettu, osin hulevesialueena toimiva kiilamainen Pikisaaren suuntaan aukeava aukio.
- Saaren nurkissa ovat pienet ranta-aukiot.
- Rakennusten sisäänkäynnit ovat Kaarlenaukiolta.
- Huoltokujat kirjaston ja teatterin takana. Hotellin huolto kirjaston huoltoa vastapäätä.
- Ajoluiska pohjoissivulla ei häiritse ulkotiloja.

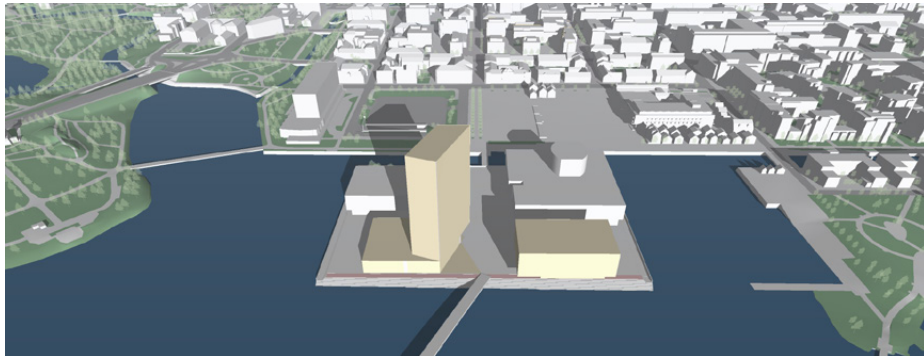
Valoisuus/ varjostus

- Varjostaa matalan hotelliosan ja kirjaston luoteispuolen osaa.
- Varjostaa kirjaston sisäänkäynnin edustaa kesäisin klo 19 eteenpäin.
- Varjostaa kirjaston kattoa noin klo 16:00 alkaen, jossa on aurinkopaneeleita
- Vaihtoehdosta tehty erillinen varjostustutkielma.



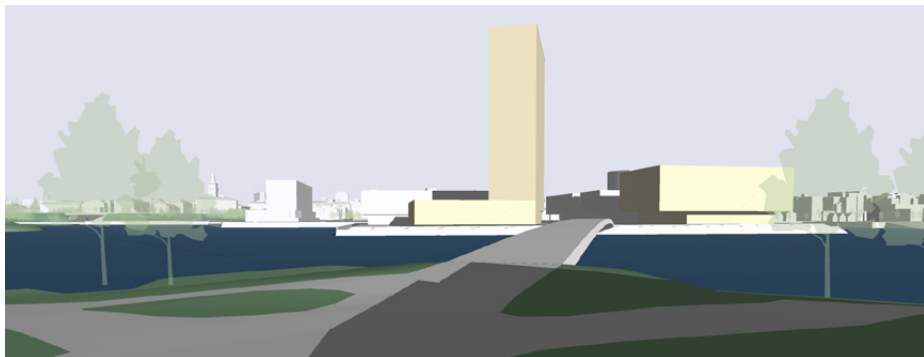
Korkeustarkastelu luoteesta katsottuna.

Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



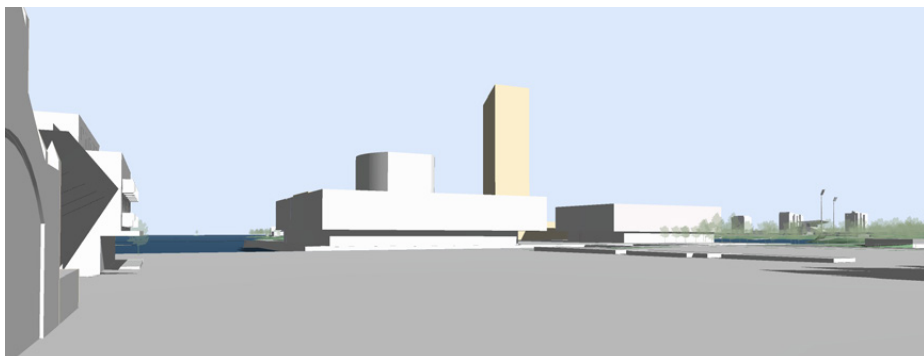
Kuva 1: Viistoilmakuva luoteesta.

15.7. klo. 18.45



Kuva 2: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



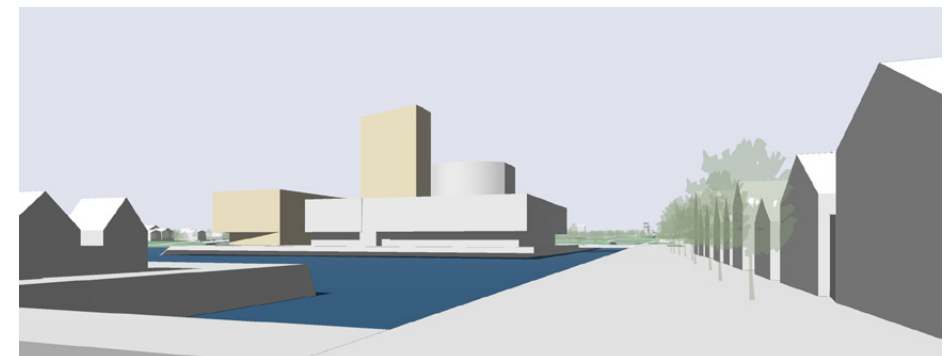
Kuva 3: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00

Maisema ja julkiset ulkotilat

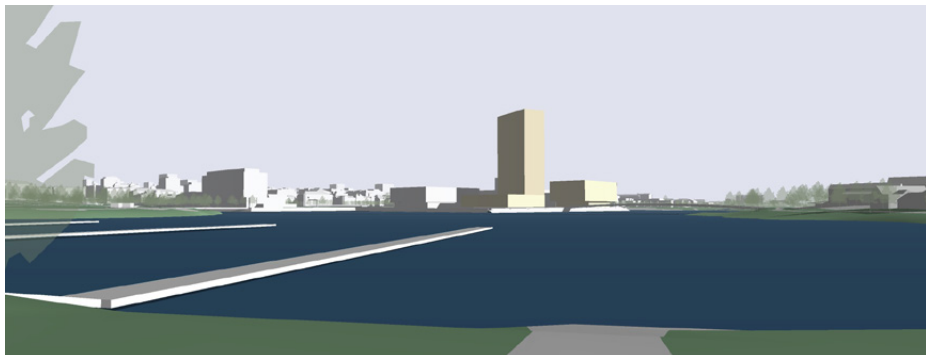
Meritori jakaantuu kahteen pienempään osaan:

- Vänmaninsaaren lounaiskulmassa olevan aukion pienilmastoa ja kaupunkikuvaa voidaan elävöittää laadukkailla kansiratkaisuilla, joissa harkitusti käytetään keskikokoisia ja pienempikasvuisia puita. Kasvillisuuden käyttö mahdollistetaan kansirakenteilla, joissa kasvualustaa on riittävästi. Vaihtoehtoisesti toteutus tehdään korkealaatuisella kaupunkikuvaan istuvilla istutusalttailta tai kanteen muotoilemalla pistemäisiä kohtia, joissa kasvualustaa on riittävästi ainakin pienten puiden istuttamiseen.
- Hotellin ja toimistorakennuksen välissä on länteen avautuva aukio. Rakennusten välissä esteettä puhaltavat tuulet heikentävät aukion käytettävyyttä. Maanvarainen osa on pieni ja sijaitsee aukion toimintojen järjestelyn ja pienilmaston kannalta hankalassa paikassa, kun siihen istutetaan puita. Lisäksi sen läpi kulkee vilkas jalankulku- ja pyöräilyväylä Pikisaareen
- Pysäköintiratkaisussa A Kaarlenaukio on maanvarainen: Kirjaston eteen voidaan istuttaa puita. Pienilmastollisesti edullisena paikkana se voidaan varata pääosin pyöräilyyn, jalankulkuun ja oleskeluun, moottoriajoneuvoliikenne ohjataan kirjaston varjoisan pohjoissivun kautta pysäköintiramppiin.
- Pysäköintivaihtoehdossa B Kaarlenaukion kansirakenne estää suurten puiden istuttamisen.
- Rakennusten väliset tilat ovat pääosin puuttomia ja varjoisia kansirakenteita, joiden suunnittelu käyttökelpoisiksi ulkotiloiksi on haastavaa.



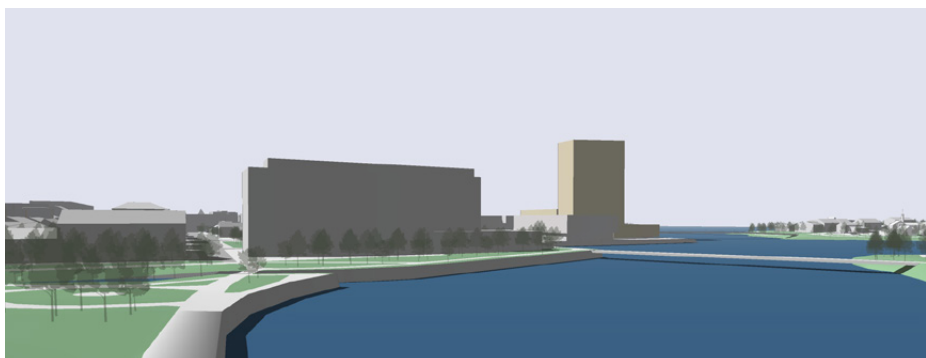
Kuva 4: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



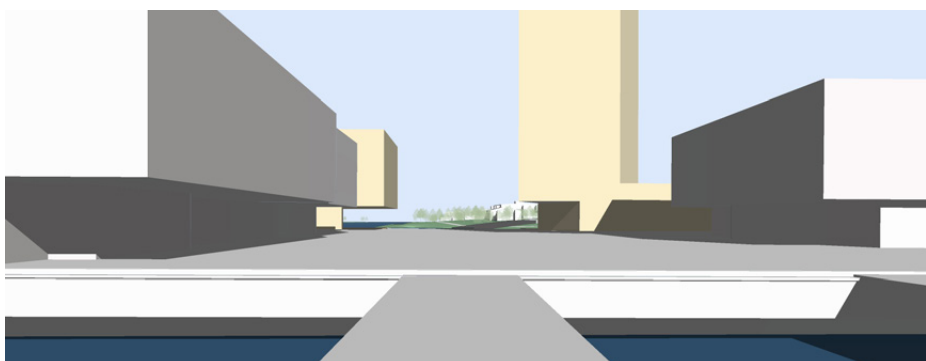
Kuva 5: Raatista.

15.7. klo. 18.45



Kuva 6: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



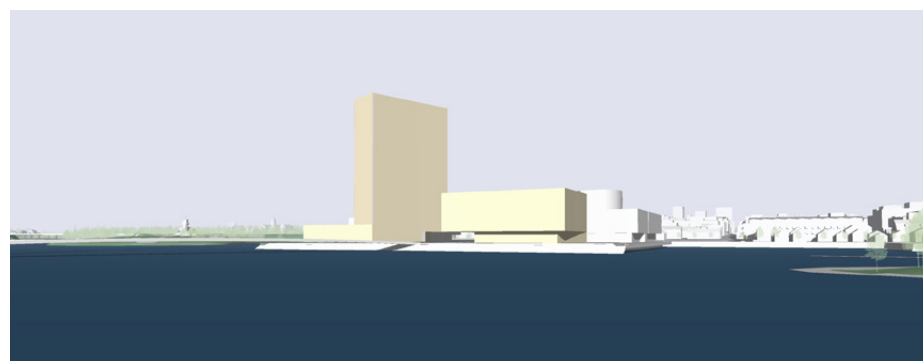
Kuva 7: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 3

Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön

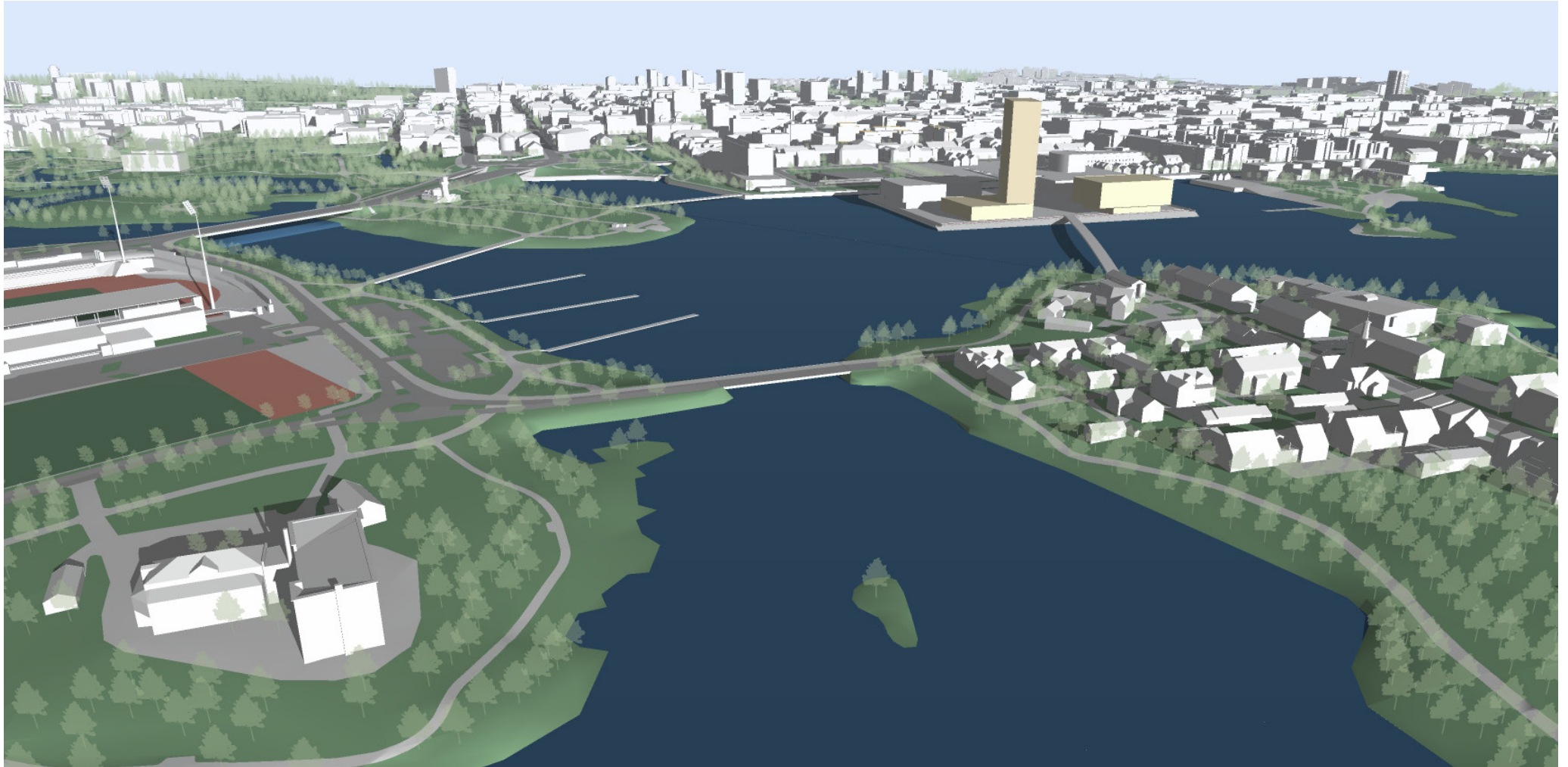
- Kaukomaisemassa näkyy ruutukaavaan nähden vinossa oleva levymäinen torni.
- Hotelli on Kaarlenväylän päätteenä.
- 5-kerroksinen toimisto/huoneistohotelliosa pykältyy saman verran etelään päin teatterin laajennuksen julkisivupinnasta kuin teatterin laajennus on teatterin julkisivusta.
- Toimisto/huoneistohotelliosa on modernin pelkistetty, kontrastinen suhteessa Pikisaaren rakennettuun ympäristöön.
- Tornin muoto on levymäinen voimassa olevan kaavan mukaisesti, mutta käännetty Pikisaaren sillan koordinaatistoon, mikä voimistaa tornin asemaa kaupunkikuvassa.
- Muutoin rakennukset noudattavat Vänmanninsaaren koordinaatistoa ja niiden muotokieltä.



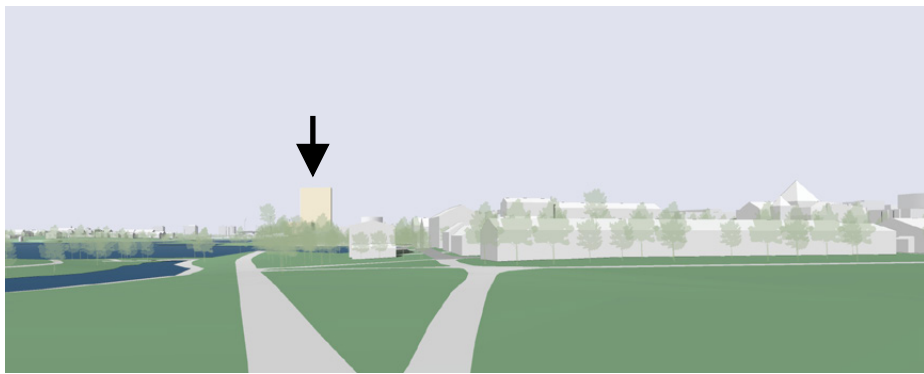
Kuva 8: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45

Vaihtoehto 3

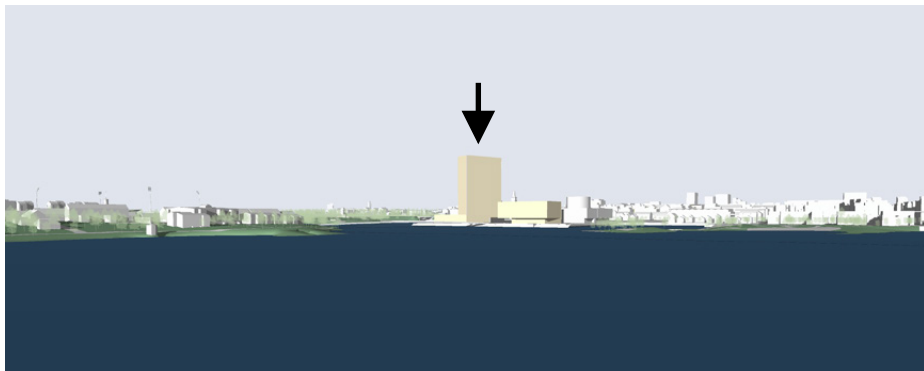


Vaihtoehto 3: Viistokuva pohjoisesta 15.7. klo 18.45.



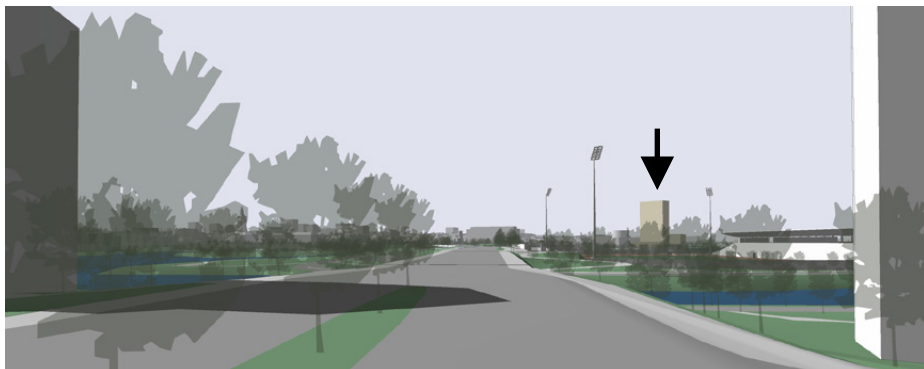
Kuva 1: Hollihaasta.

15.7. klo. 16.00



Kuva 2: Rommakonselältä.

15.7. klo. 18.30



Kuva 3: Merikoskenkadulta
Toivoniemen kohdalta.

15.7. klo. 8.00



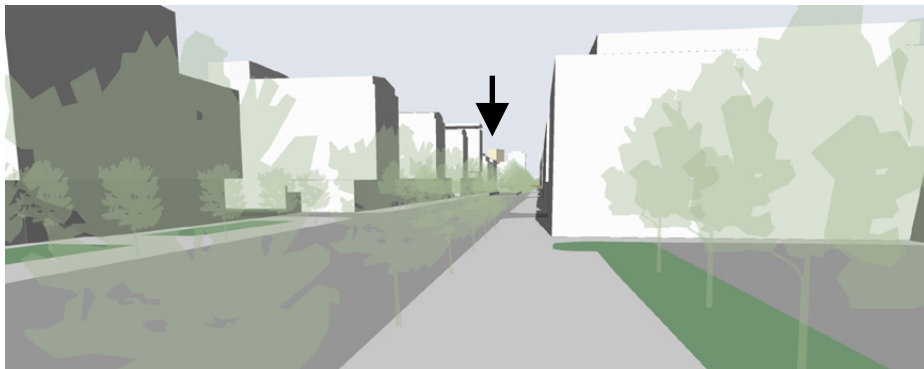
Kuva 4: Patosillalta.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 3

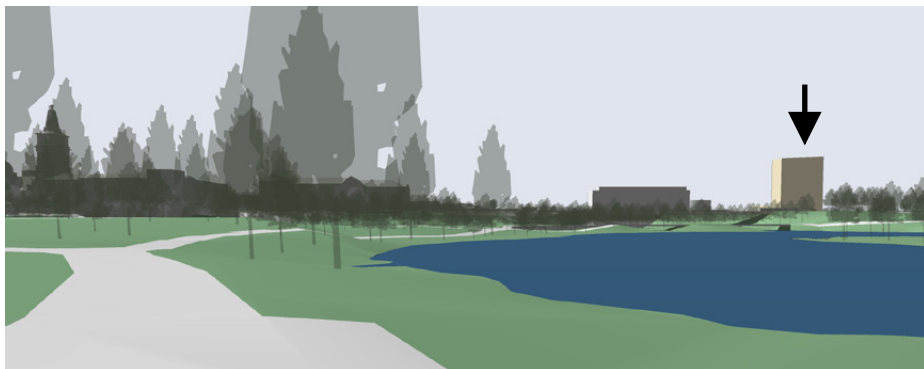
Rakennettavuus

- Kevyemmät runkorakenteet.
- Kaksi erillistä rakennusta mahdollistavat vaiheistuksen.
- Työmaa-aikaisen logistiikan järjestäminen onnistuu järkevästi runkovaiheiden vaiheistuksen myötä, mutta logistiikan toteutus on haastavampaa kuin vaihtoehdossa 2.
- Työnaikaisten patorakenteiden vaiheistus voidaan toteuttaa kustannustehokkaasti.
- Pikisaarensillan olemassaolevat rakenteet voidaan jättää koskemattomiksi.
- Vaiheistuksella voidaan varmistaa runkoelementtien saatavuus.
- Korkean osan runkomuoto haastava.
- Viisikerroksisella osalla selkeä runkoratkaisu.
- Vaiheistus helpottaa työurakoiden jakamista useammalle toimijalle ja voidaan varmistaa resurssien saatavuus (talousalueella on käynnissä useita isoja hankkeita).



Kuva 5: Postiaukiolta.

15.7. klo. 9.30



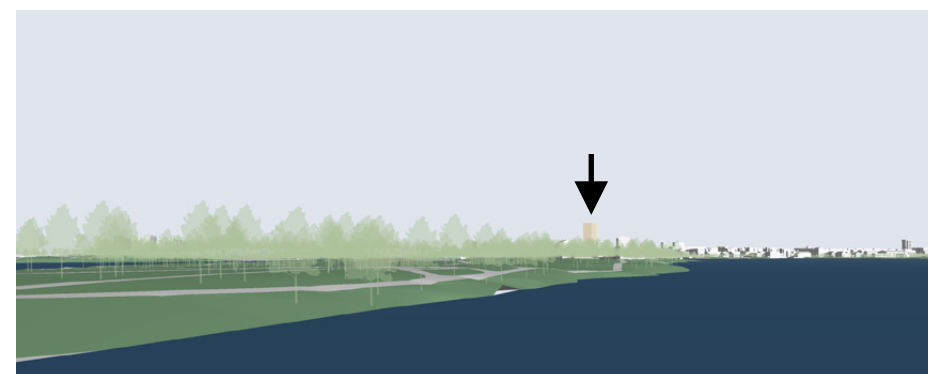
Kuva 6: Pohjois-Pohjanmaan museolta.

15.7. klo. 10.00



Kuva 7: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.00



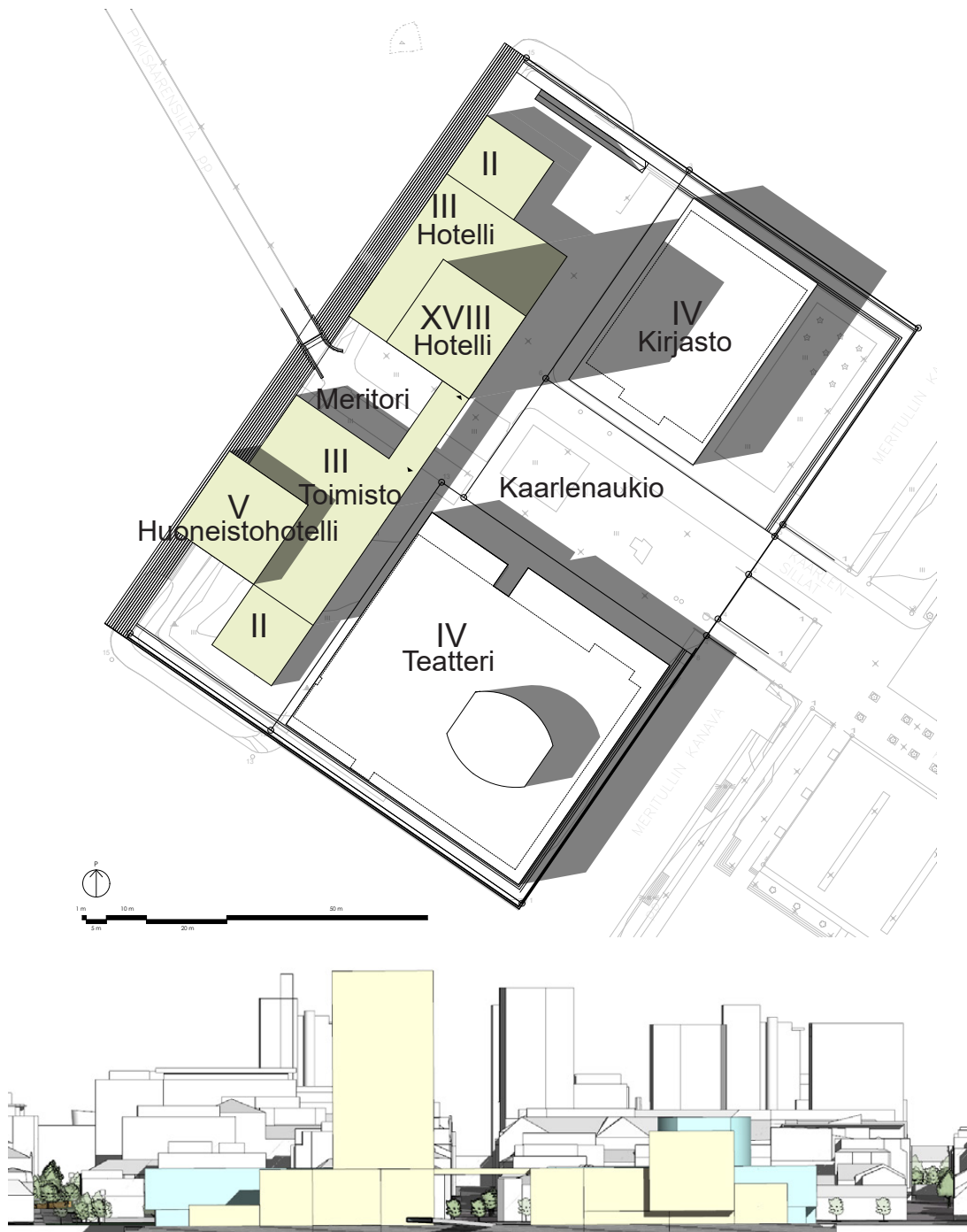
Kuva 8: Seelarin pursiseuralta.

15.7. klo. 18.00

Vaihtoehto 3

Toteutettavuus

- Muodostuu kaksi erillistä kiinteistöä, joka on kiinteistösijoittajien kiinnostuksen sekä kiinteistöjen hallinnan näkökulmasta paras vaihtoehto.
- Hotellin sisäinen logistiikka saadaan toimivaksi.
- Molempien rakennusten huoltoliikenne saadaan toimivaksi.
- Mahdollistaa pysäköintiratkaisun hajauttamisen kahdeksi erilliseksi pysäköintihalliksi, joilla on yhteinen ajoramppi.
- Huoneistohotellille ja toimistotoiminnoille ei synny kokonaiskonseptin kannalta luontevia ja toimivia omia kokonaisuuksia.



Vaihtoehto 4

Hotelli: 14 500 kem²

Toimisto: 5000 kem² I - III

Huoneistohotelli: 1200 kem² IV - V

Yhteensä: 20 700 kem²

Vaihtoehto muodostuu kahdesta erillisestä neliömuotoihin perustuvasta rakennuksesta, jotka on kytketty toisiinsa. Kirjaston puolella Vänmanninsaaren luoteiskulmassa sijaitsee 2-3-kerroksisen jalustaosan päällä 18-kerroksinen hotellitorniosa. Teatterin vieressä Vänmanninsaaren lounaiskulmassa on pääosin 2-3 kerroksinen toimistorakennus, johon liittyy 5-kerroksinen huoneistohotelliosa.

Kaupunkitilat/ toiminnallisuus

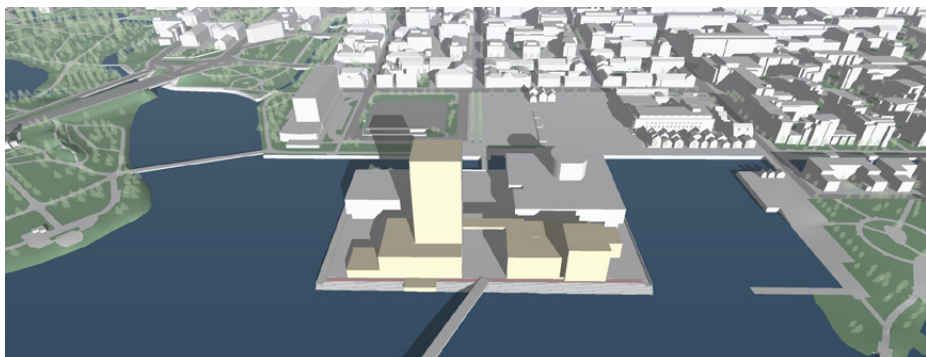
- Saarta ei laajenneta.
- Saaren pohjois-, länsi- ja etelärannat rakennetaan ja viimeistellään julkisiksi ulko-oleskelutiloiksi.
- Kaarlenaukio rajautuu selkeästi hotellin, kirjaston ja teatterin väliin.
- Etelä-/länsinurkassa on pieni oleskeluaukio.
- Aktiivista oleskelualueita mahdollista rakentaa myös täydennettävään saaren länsireunaan.
- Rakennusten sisäänkäynnit ovat Kaarlenaukiolta hotellia ja toimisto-osaa yhdistävän katoksen alta.
- Hotellin huolto kirjaston huoltoa vastapäätä huoltopihan kautta.
- Ajoluiska pohjoisivulla ei häiritse ulkotiloja.

Valoisuus/ varjostus

- Varjostaa matalan hotelliosan ja kirjaston luoteispuolen osaa.
- Varjostaa kirjaston sisäänkäynnin edustaa kesäisin klo 19 eteenpäin.
- Varjostaa kirjaston kattoja noin klo 16:00 alkaen, jossa on aurinkopaneeleita
- Vaihtoehdosta tehty erillinen varjostustutkielma.

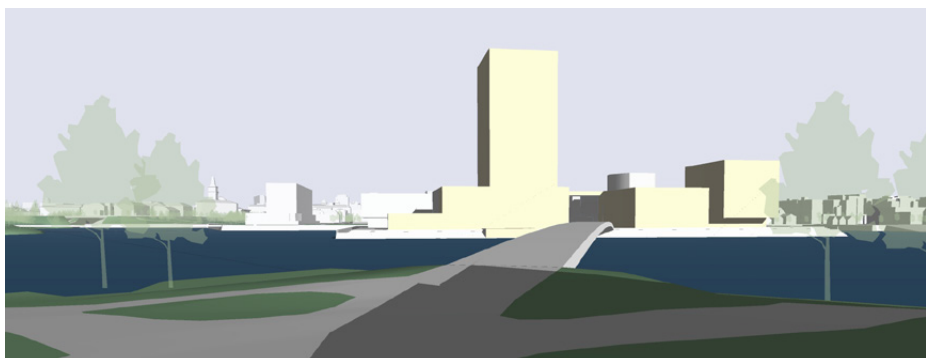
Korkeustarkastelu luoteesta katsottuna.

Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



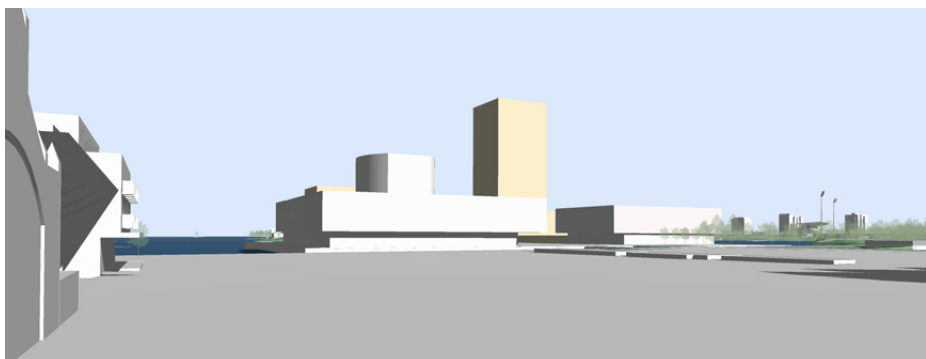
Kuva 1: Viistoilmakuva luoteesta.

15.7. klo. 18.45



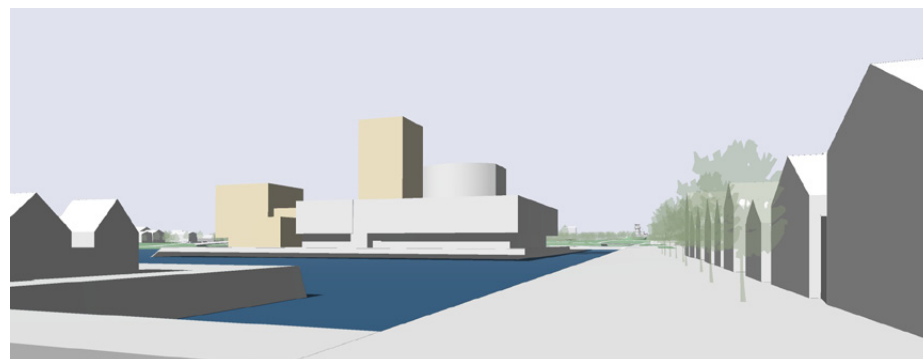
Kuva 2: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



Kuva 3: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00



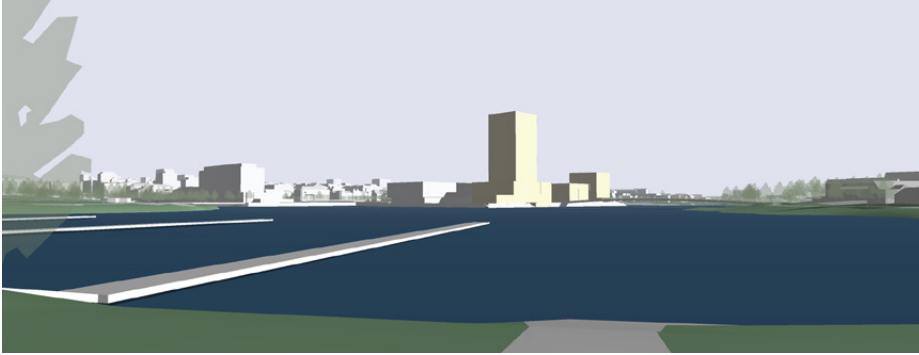
Kuva 4: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30

Maisema ja julkiset ulkotilat

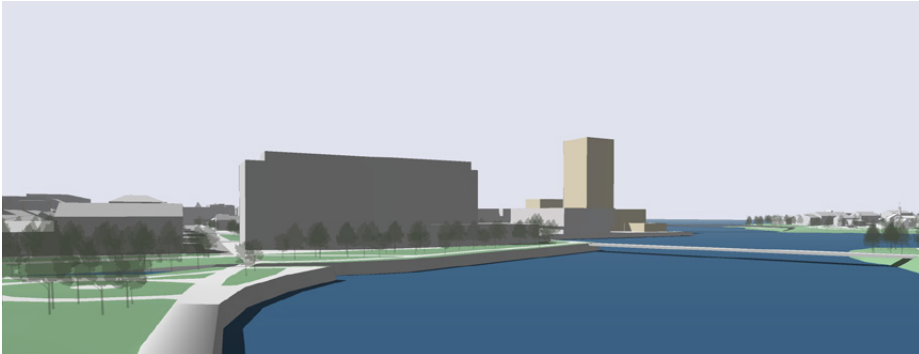
Meritori jakaantuu kahteen pienempään osaan:

- Vänmaninsaaren lounaisosaan muodostuu pieni, pienilmastollisesti edullinen ja maanvaraisen aukio, jonka tuulisuutta voidaan jonkin verran hallita ja luoda puolivarjoa puuistutuksilla. Aukion käyttökelpoisuus julkisena ulkotilana on haasteellista sen pienen koon vuoksi.
- Hotellin ja toimistorakennuksen väliin jää toinen pieni, länteen avautuva aukio, joka on kauttaaltaan kansirakennetta, jolle voidaan istuttaa pensaita ja perennoja sekä pieniä puita. Kesällä ilta-aurinko valaisee ja lämmittää aukion. Lisäksi sen läpi kulkee vilkas jalankulku- ja pyöräilyväylä Pikisaareen.
- Tornin pohjoispuolella on huoltotoiminnoille varattu kansipiha-alue.
- Pysäköintiratkaisussa A Kaarlenaukio on maanvarainen: Kirjaston eteen voidaan istuttaa puita huomioiden rakennuksen julkisivut ja näkymät rakennuksesta. Aukio voidaan varata pääosin pyöräilyyn, jalankulkuun ja oleskeluun, moottoriajoneuvoliikenne ohjataan kirjaston varjoisan pohjoissivun kautta pysäköintiramppiin.
- Pysäköintivaihtoehdossa B Kaarlenaukion kansirakenne estää suurten puiden istuttamisen.
- Kirjaston ja hotellin väliin on varattu pieni maanvarainen alue. Siihen istutettavat puut hillitsevät rakennusten väliin syntyviä tuulia.
- Ulkotilojen viihtyisyyden ja käytettävyyden kannalta haastavin vaihtoehto.



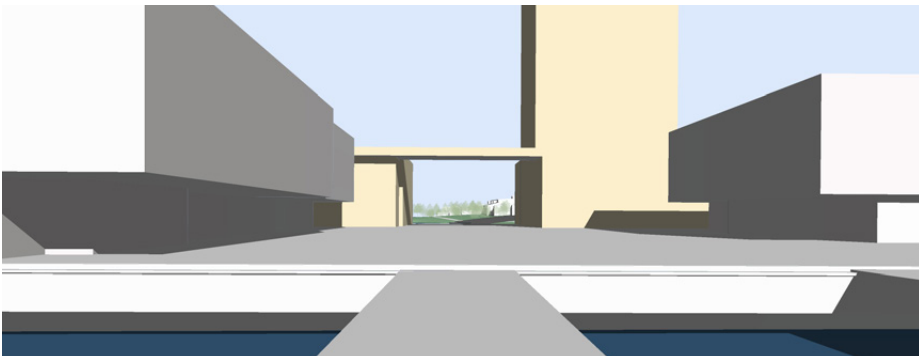
Kuva 5: Raatista.

15.7. klo. 18.45



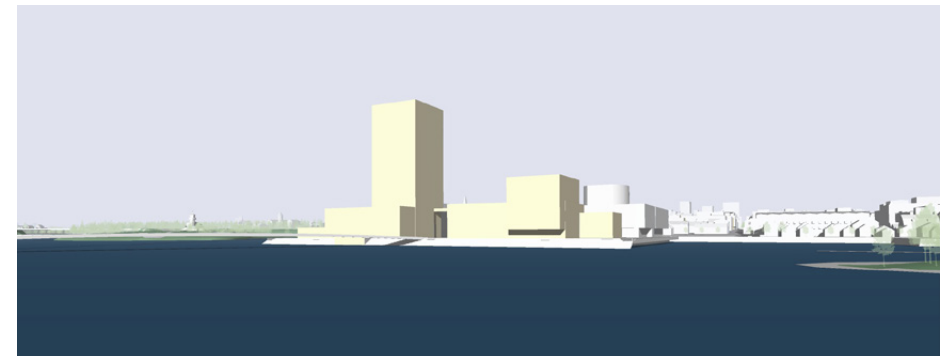
Kuva 6: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



Kuva 7: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00



Kuva 8: Veneväylältä.

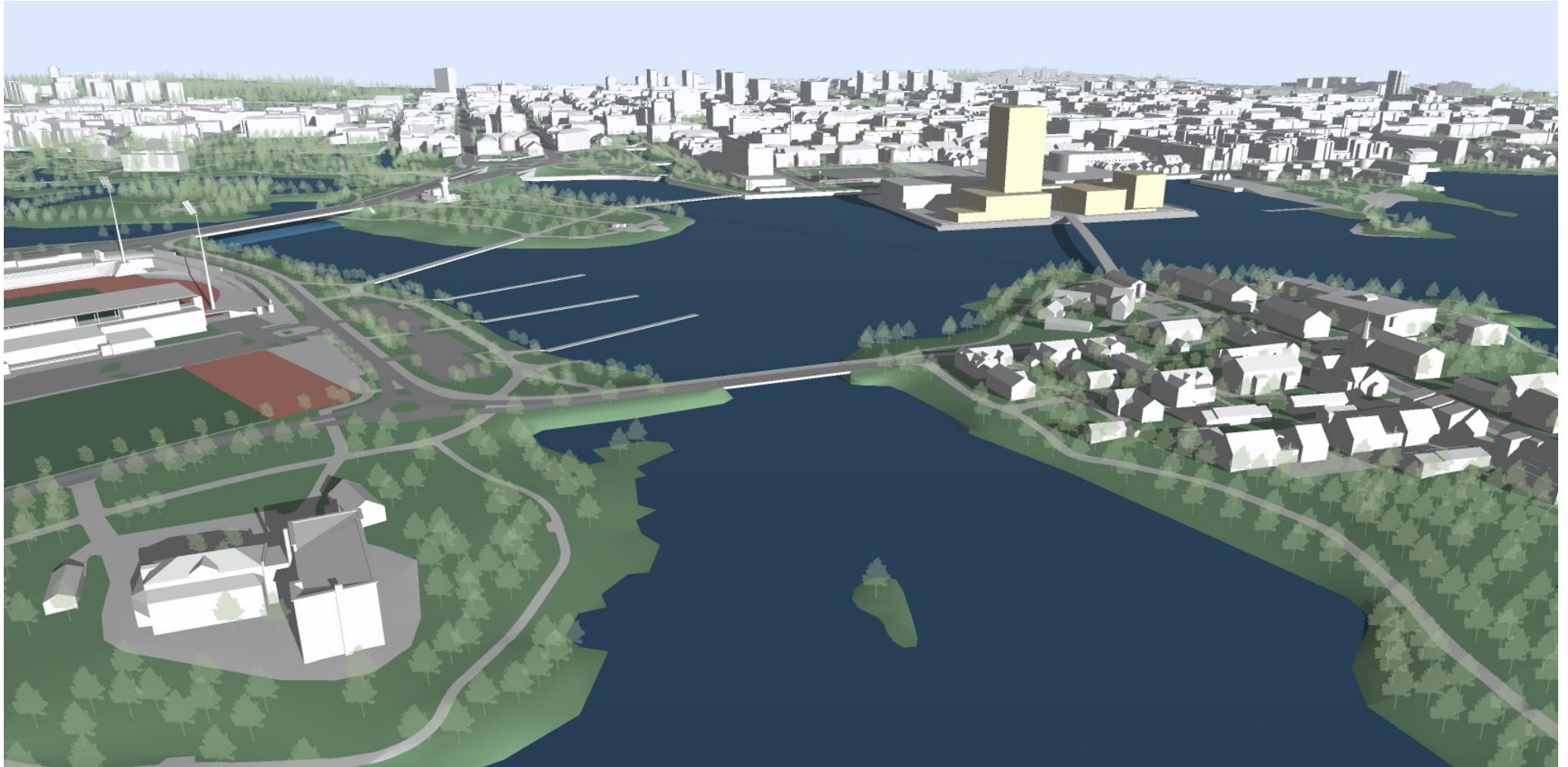
15.7. klo. 18.45

Vaihtoehto 4

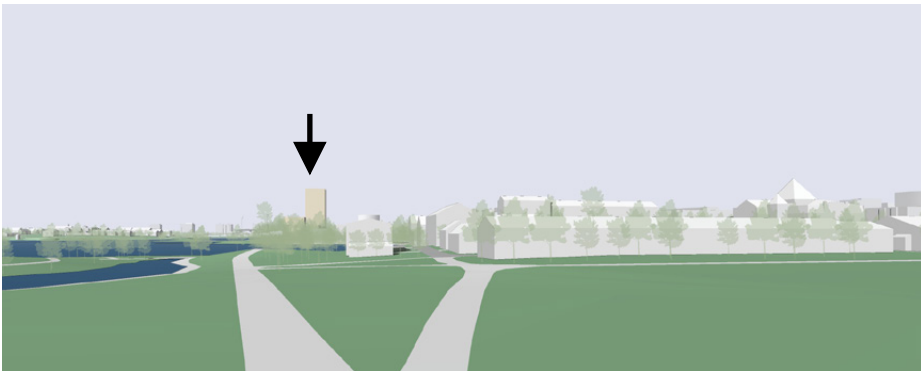
Kaupunkikuva ja suhde ympäristöön

- Kaukomaisemassa tornin muoto on samanlainen joka suuntaan.
- Tornihotelli on Kaarlenväylän päätteenä.
- Rakennukset noudattavat Vänmanninsaaren koordinaatistoa ja niiden muotokieltä.
- 3-kerroksinen toimisto/huoneistohotelliosia on samassa linjassa teatterin laajennuksen kanssa.
- 3-kerroksiseen osaan liittyy 5-kerroksinen rakennuksen osa.
- Modernin pelkistetty, kontrastinen suhteessa Pikisaaren rakennettuun ympäristöön.

Vaihtoehto 4

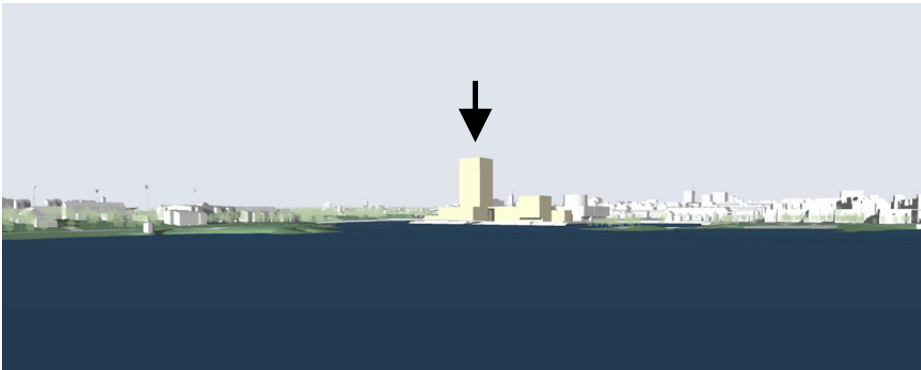


Vaihtoehto 4: Viistokuva pohjoisesta 15.7. klo 18.45.



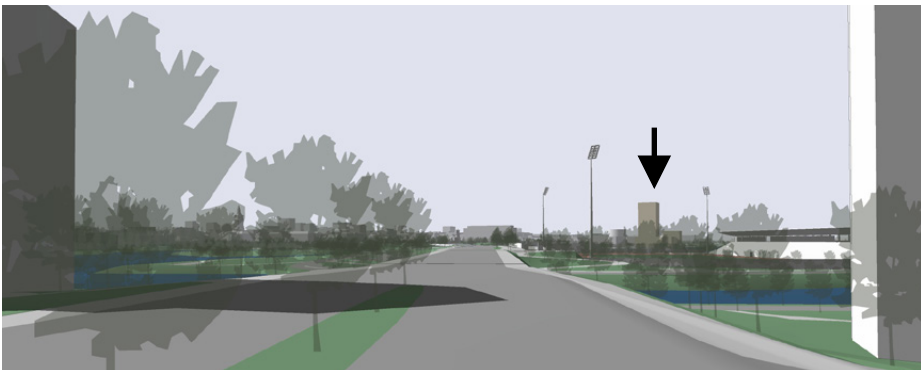
Kuva 1: Hollihaasta.

15.7. klo. 16.00



Kuva 2: Rommakonselältä.

15.7. klo. 18.30



Kuva 3: Merikoskenkadulta
Toivoniemen kohdalta.

15.7. klo. 8.00



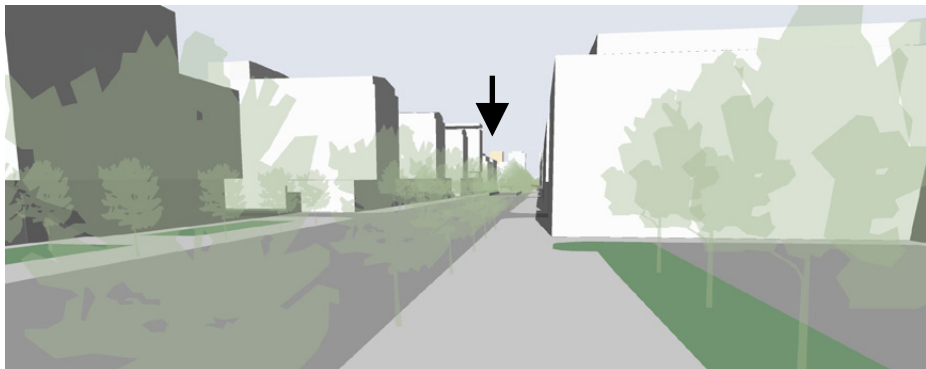
Kuva 4: Patosillalta.

15.7. klo. 8.00

Vaihtoehto 4

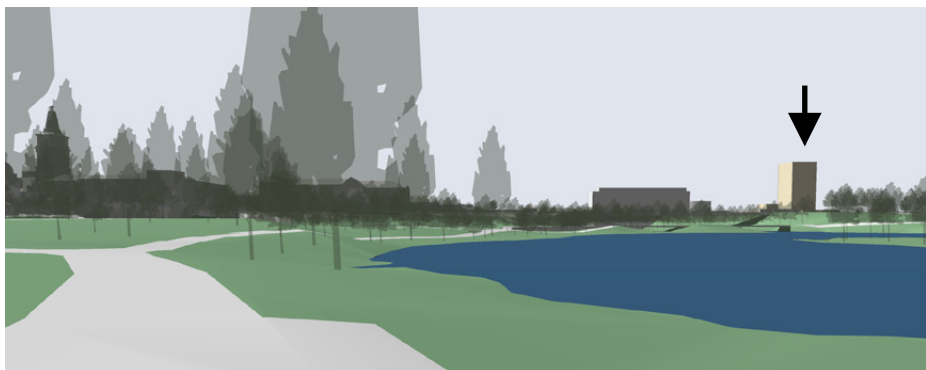
Rakennettavuus

- Rakentaminen on vaiheistettavissa.
- Rakentamiskustannusten näkökulmasta heikoin vaihtoehto.
- Pikisaaren sillan olemassa olevat rakenteet voidaan jättää koskemattomiksi.
- Voi vaatia Pikisaareen menevän kaukolämmön runkolinjan uudelleen linjaamisen.



Kuva 5: Postiaukiolta.

15.7. klo. 9.30



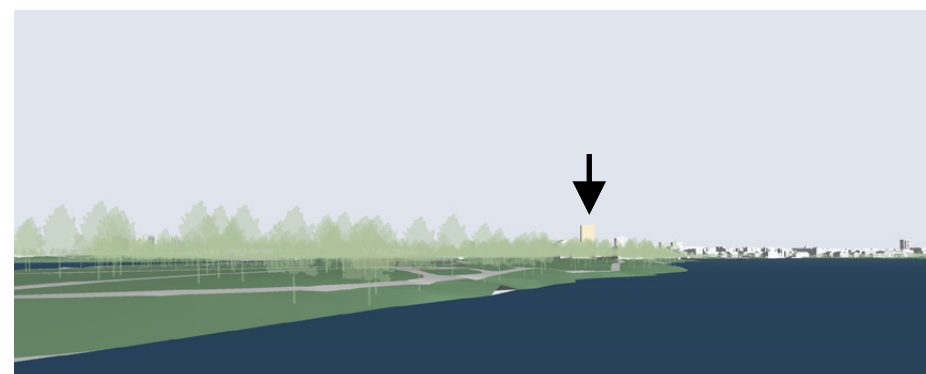
Kuva 6: Pohjois-Pohjanmaan museolta.

15.7. klo. 10.00



Kuva 7: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.00



Kuva 8: Seelarin pursiseuralta.

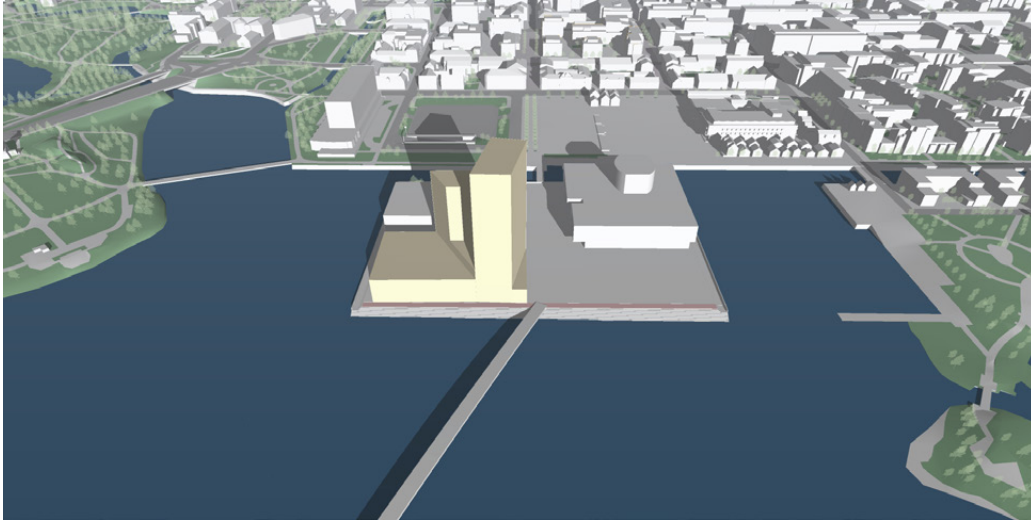
15.7. klo. 18.00

Vaihtoehto 4

Toteutettavuus

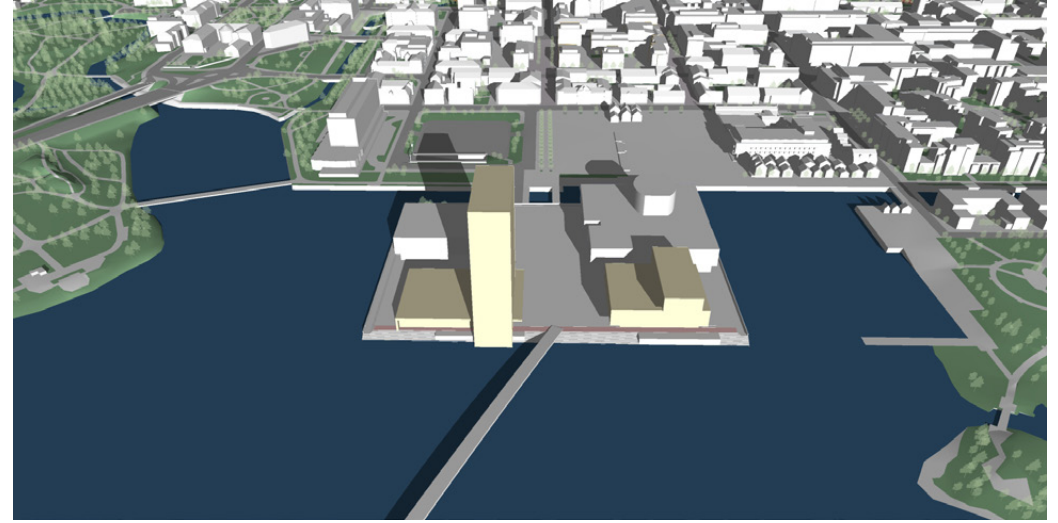
- Muodostuu kaksi erillistä kiinteistöä, joka on kiinteistösijoittajien kiinnostuksen sekä kiinteistöjen hallinnan näkökulmasta paras vaihtoehto.
- Hotellin taloudellisen toimivuuden kannalta pistetorniratkaisu on tehottomampi kuin lamellimainen massa.
- Molempien rakennusten huoltoliikenne saadaan toimivaksi.
- Mahdollistaa pysäköintiratkaisun hajauttamisen kahdeksi erilliseksi pysäköintihalliksi, joilla on yhteinen ajoramppi.
- Huoneistohotellille ja toimistotoiminnoille ei synny kokonaiskonseptin kannalta luontevia ja toimivia omia kokonaisuuksia.

Näkymien vertailu



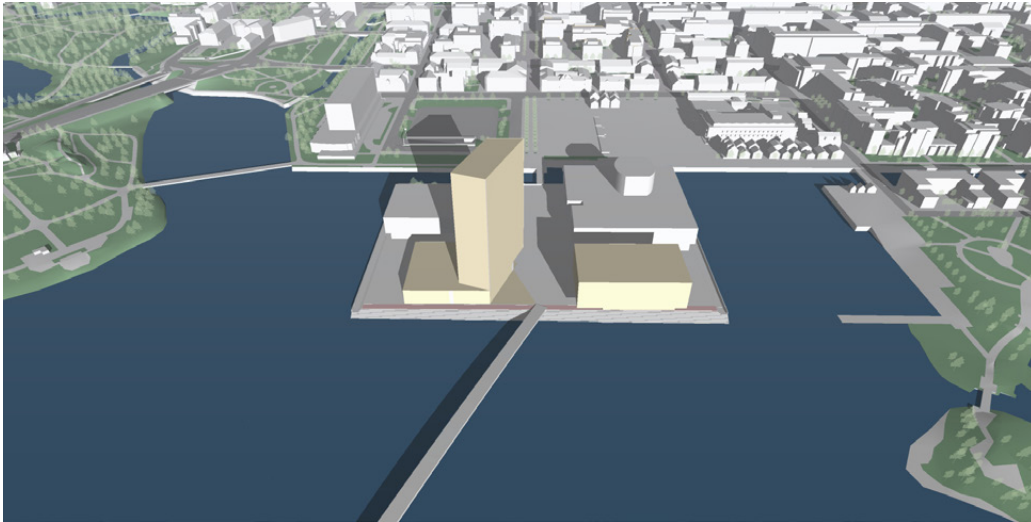
Vaihtoehto 1: Viistoilmakuva Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



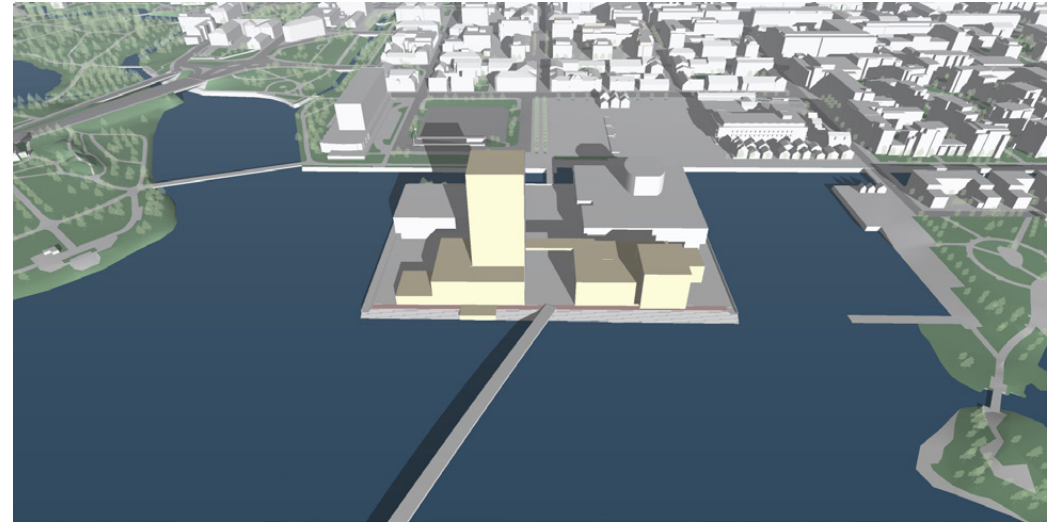
Vaihtoehto 2: Viistoilmakuva Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



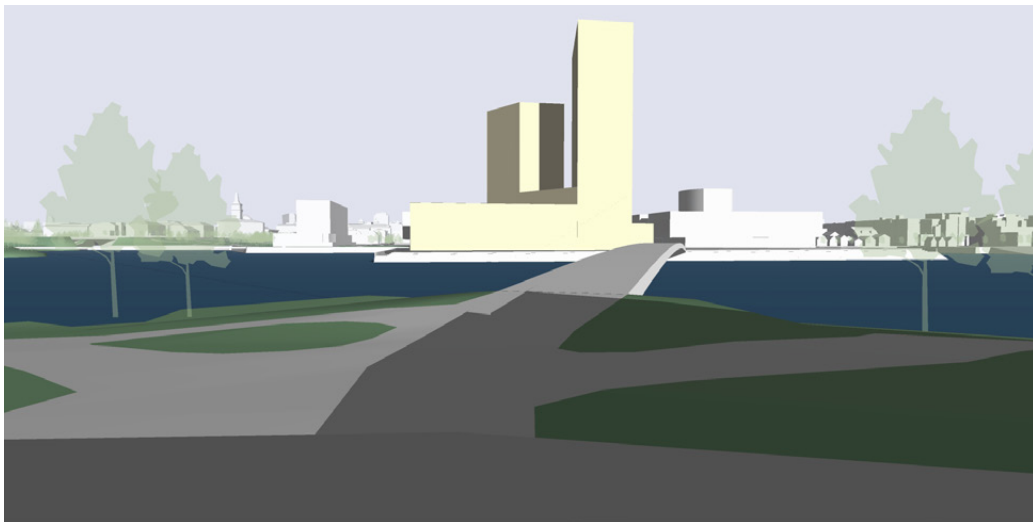
Vaihtoehto 3: Viistoilmakuva Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



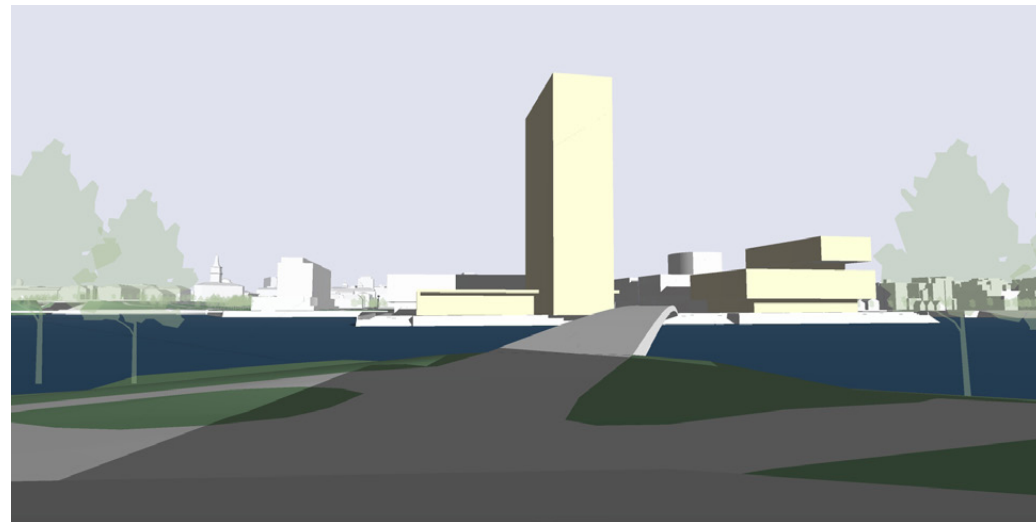
Vaihtoehto 4: Viistoilmakuva Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



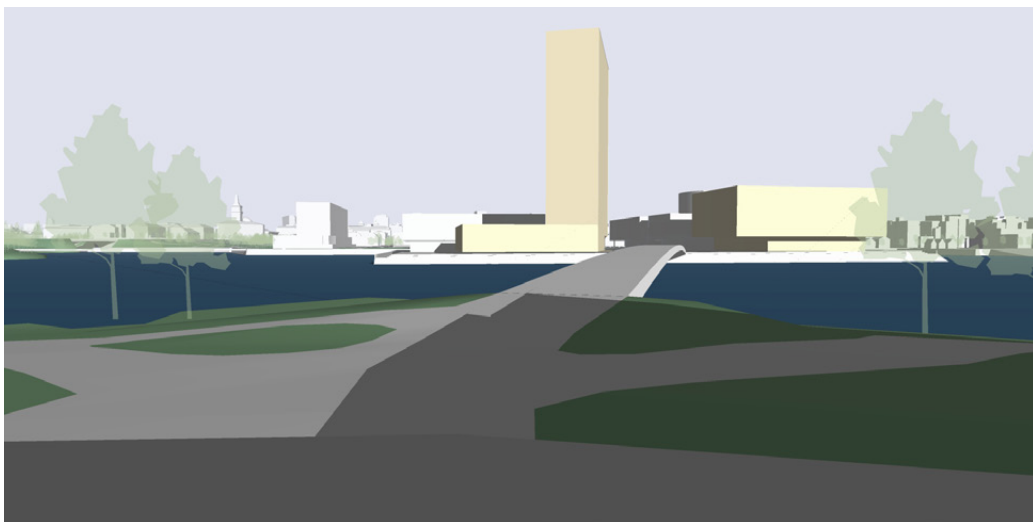
Vaihtoehto 1: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



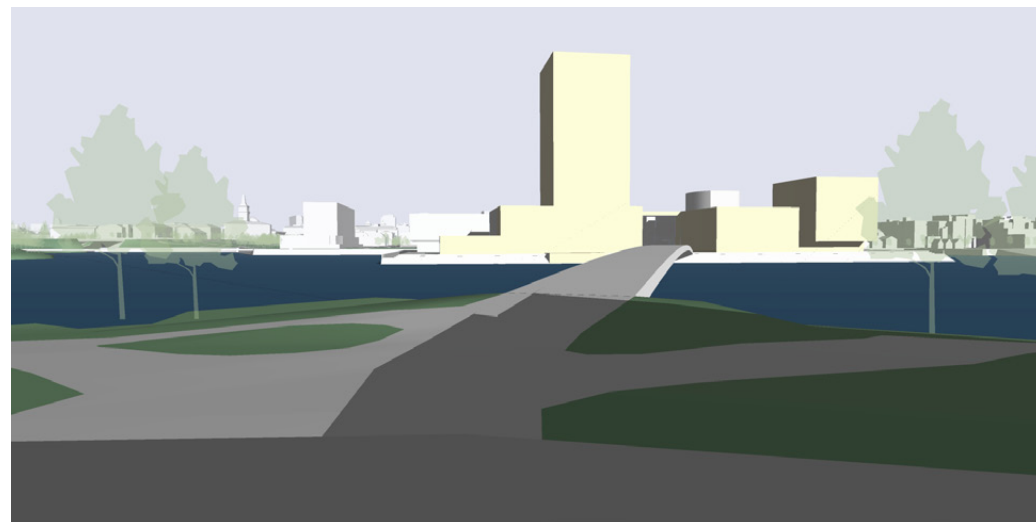
Vaihtoehto 2: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



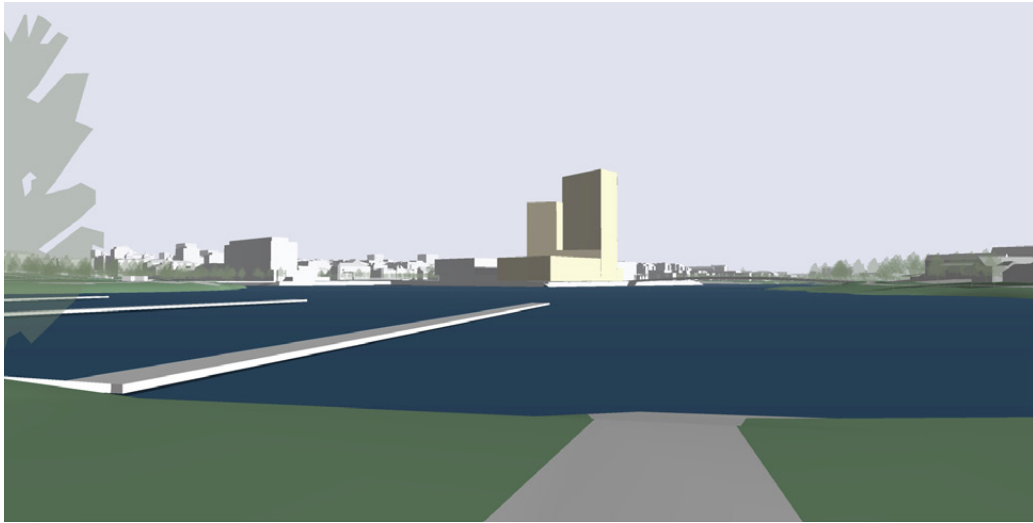
Vaihtoehto 3: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



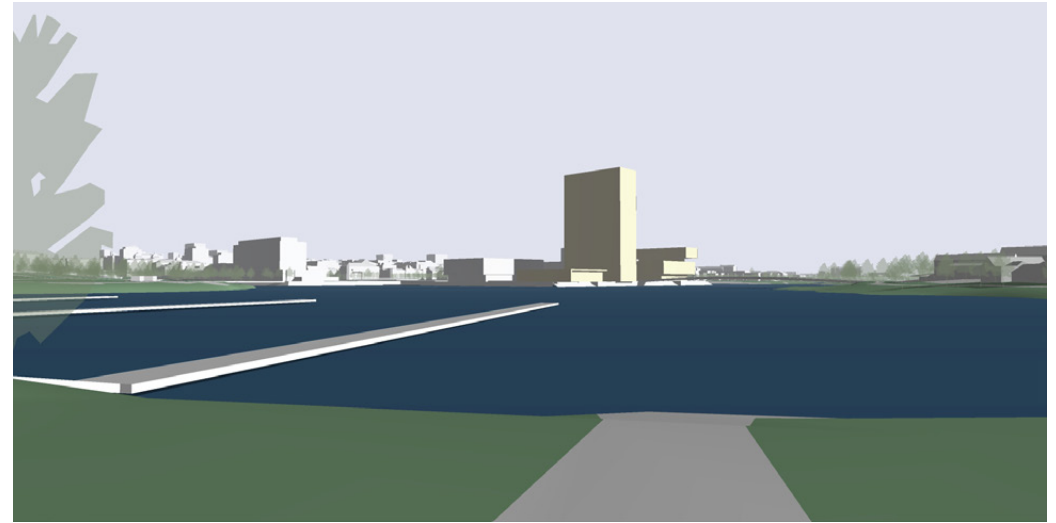
Vaihtoehto 4: Pikisaaresta.

15.7. klo. 18.45



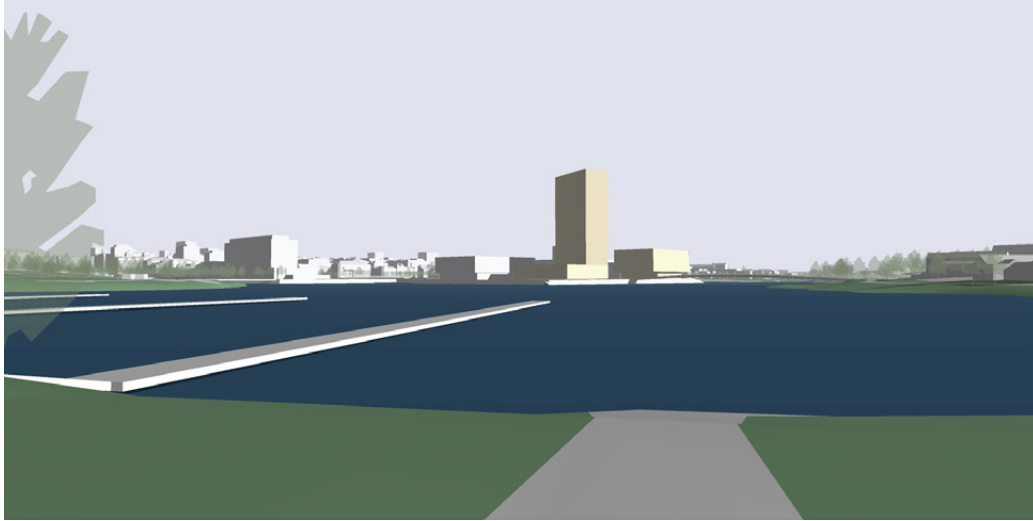
Vaihtoehto 1: Raatista.

15.7. klo. 18.45



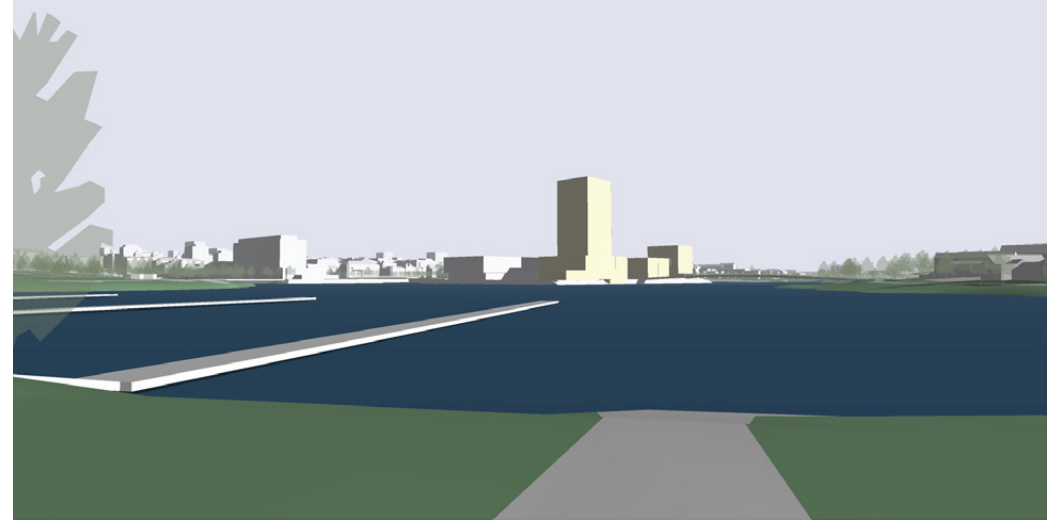
Vaihtoehto 2: Raatista.

15.7. klo. 18.45



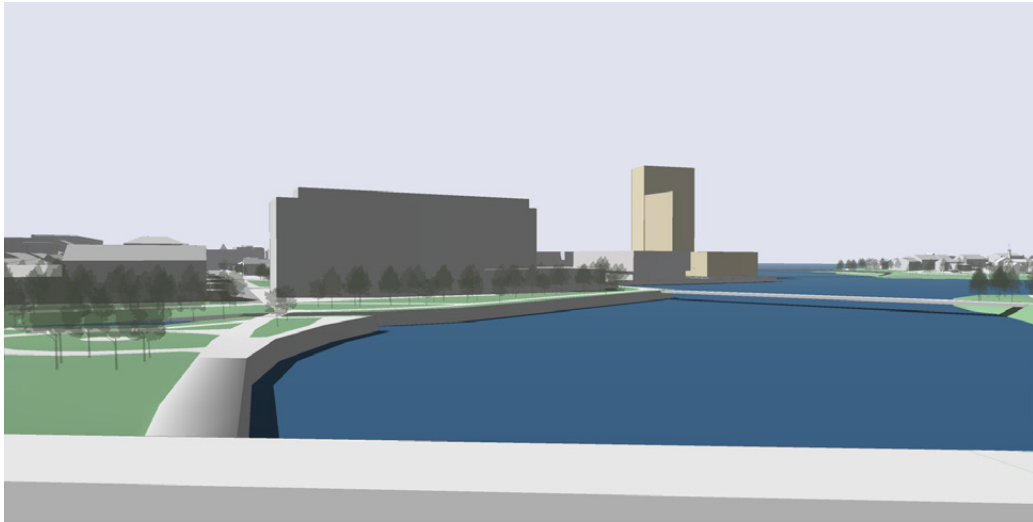
Vaihtoehto 3: Raatista.

15.7. klo. 18.45



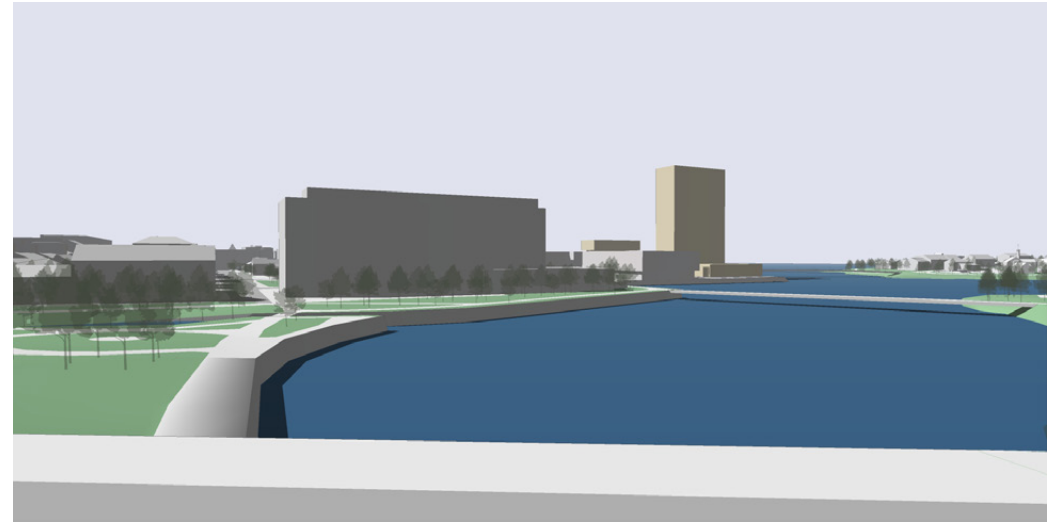
Vaihtoehto 4: Raatista.

15.7. klo. 18.45



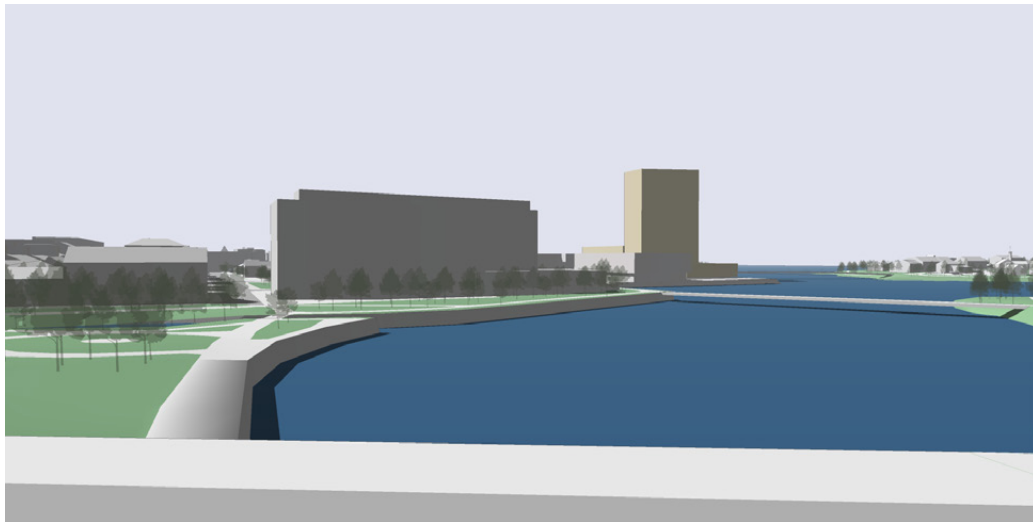
Vaihtoehto 1: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



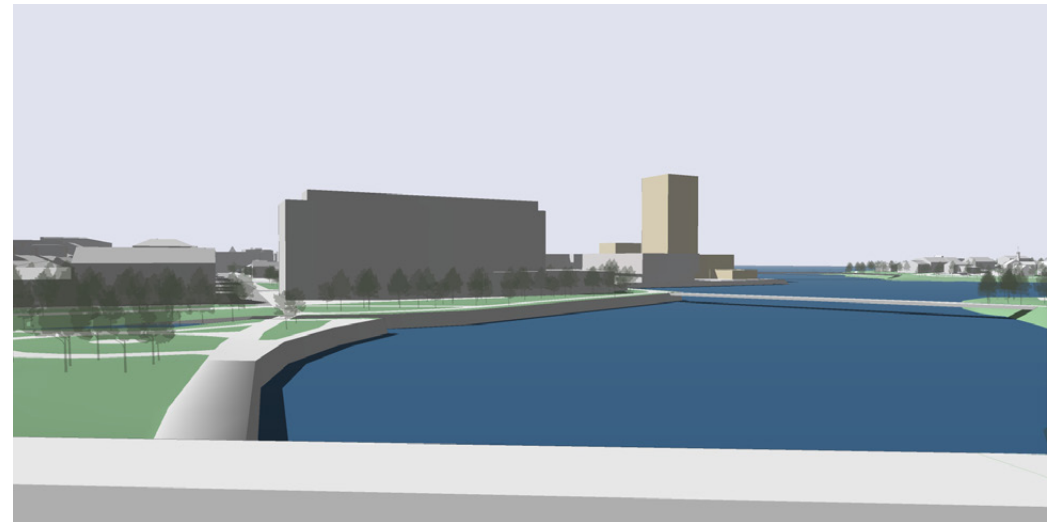
Vaihtoehto 2: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



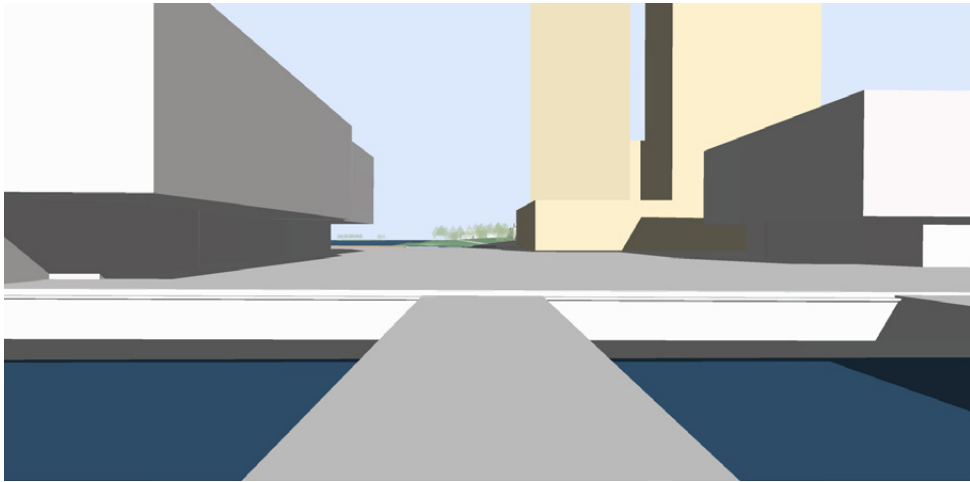
Vaihtoehto 3: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



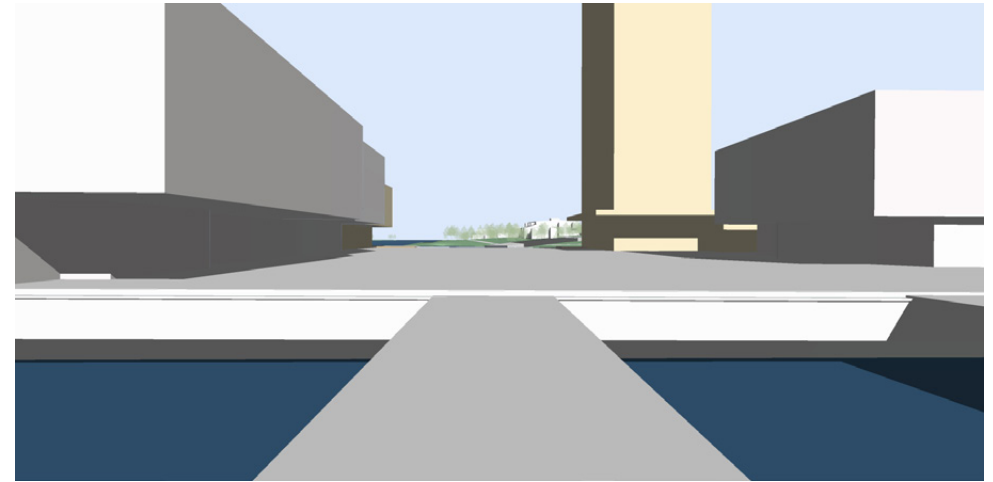
Vaihtoehto 4: Pokkitörmältä.

15.7. klo. 11.00



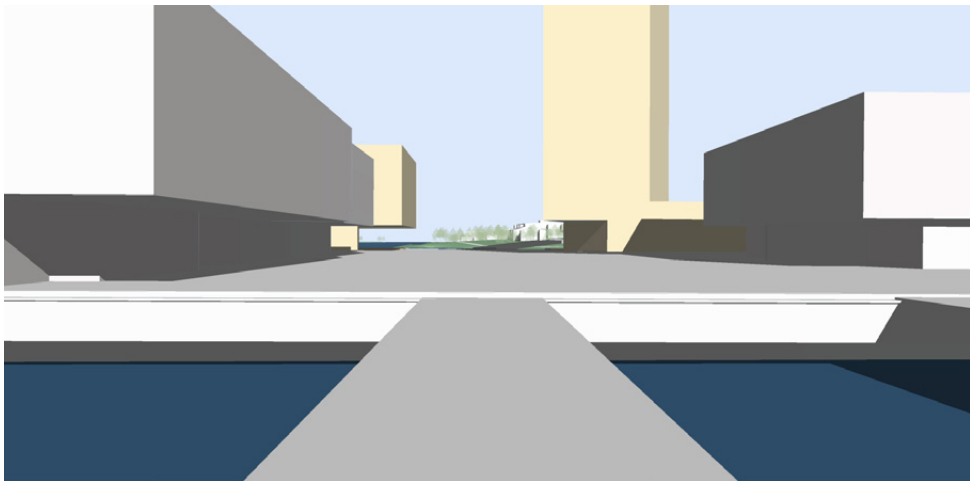
Vaihtoehto 1: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00



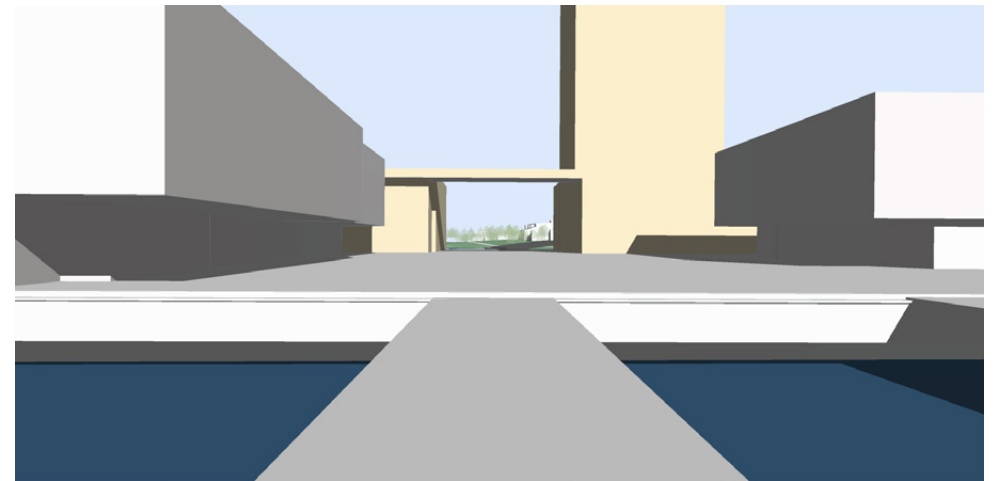
Vaihtoehto 2: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00



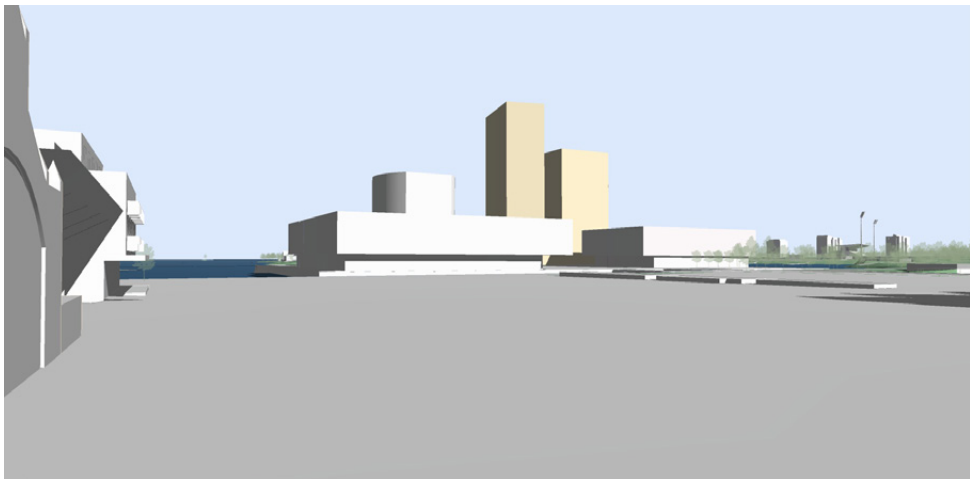
Vaihtoehto 3: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00



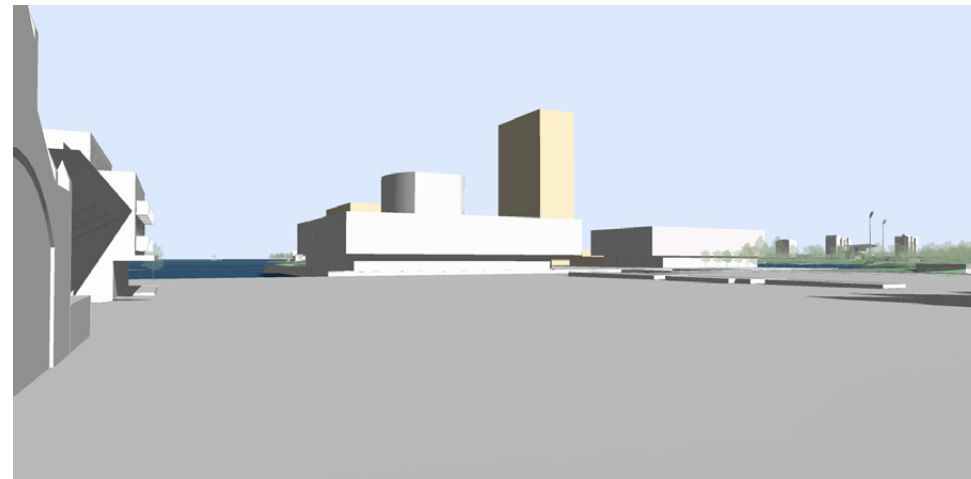
Vaihtoehto 4: Kaarlenväylältä.

15.7. klo. 8.00



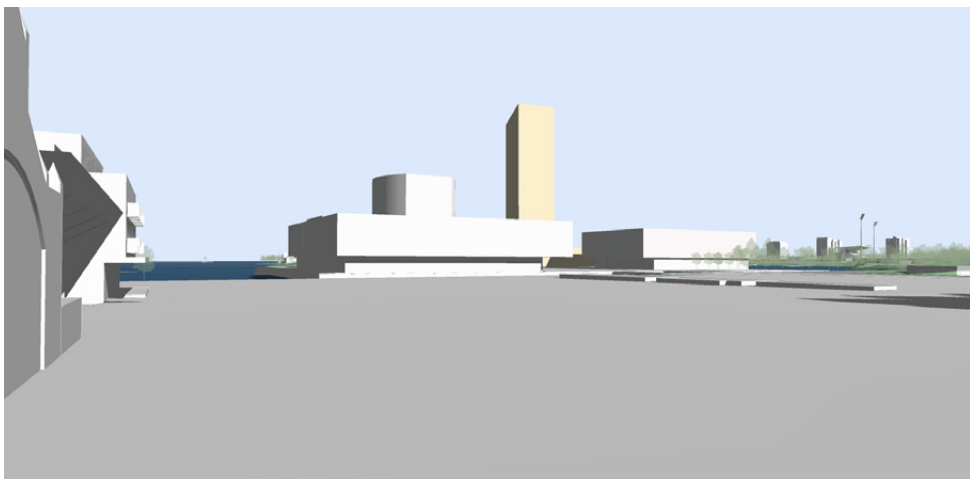
Vaihtoehto 1: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00



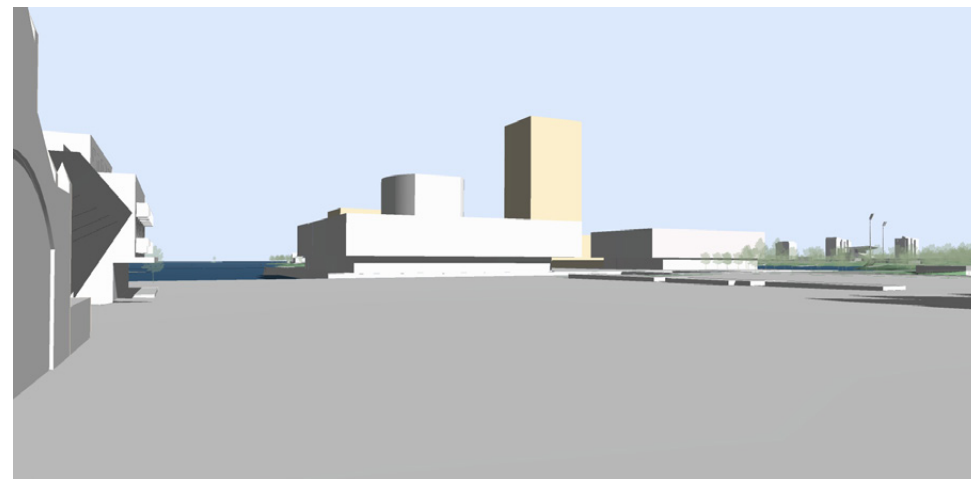
Vaihtoehto 2: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00



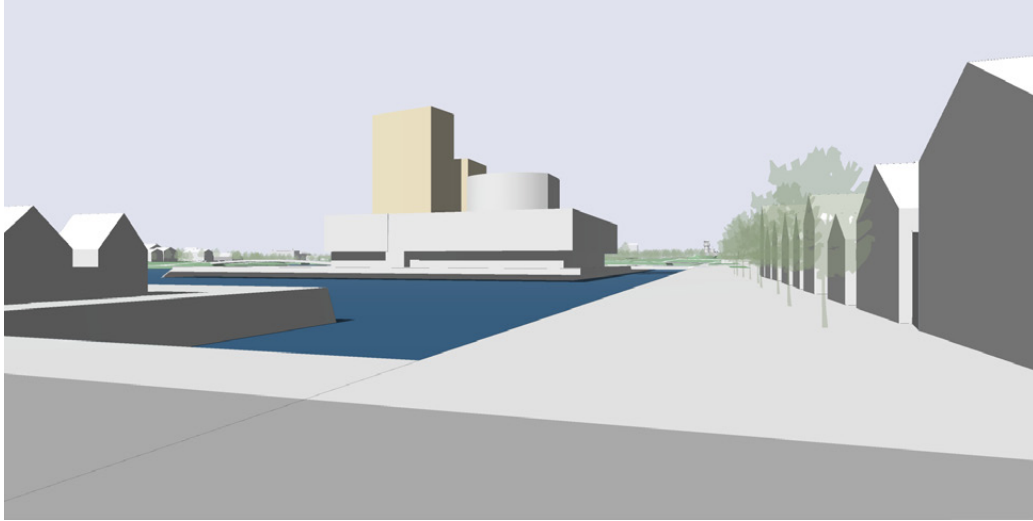
Vaihtoehto 3: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00



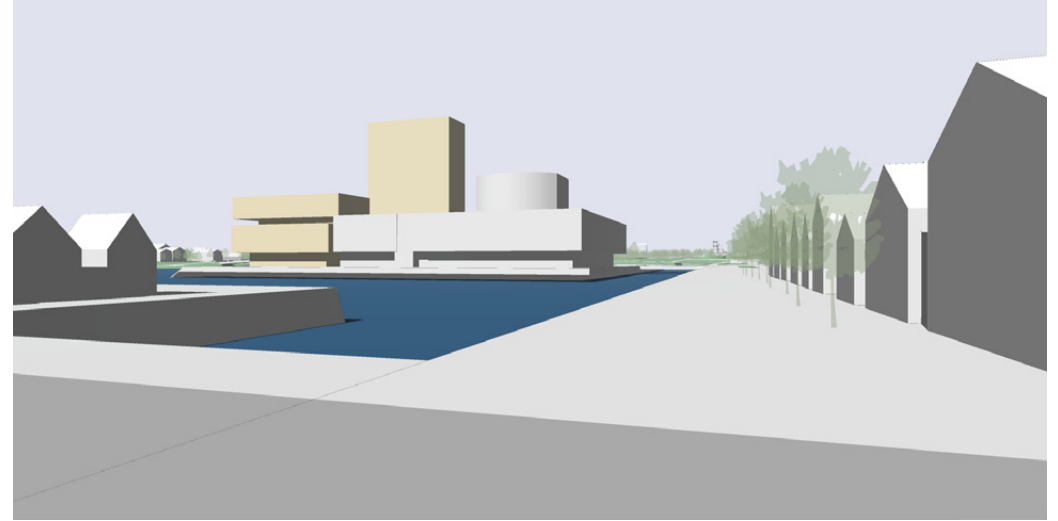
Vaihtoehto 4: Toripolliisilta.

15.7. klo. 8.00



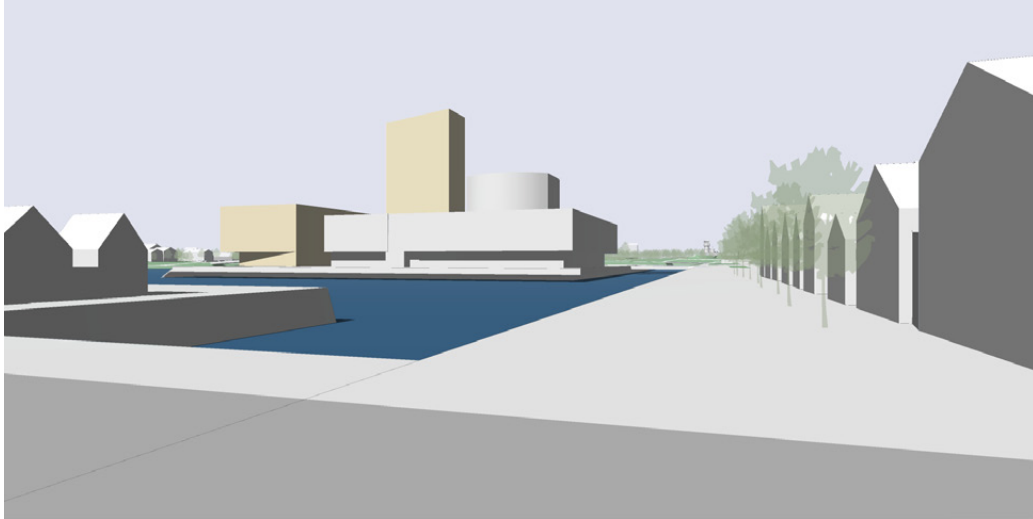
Vaihtoehto 1: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



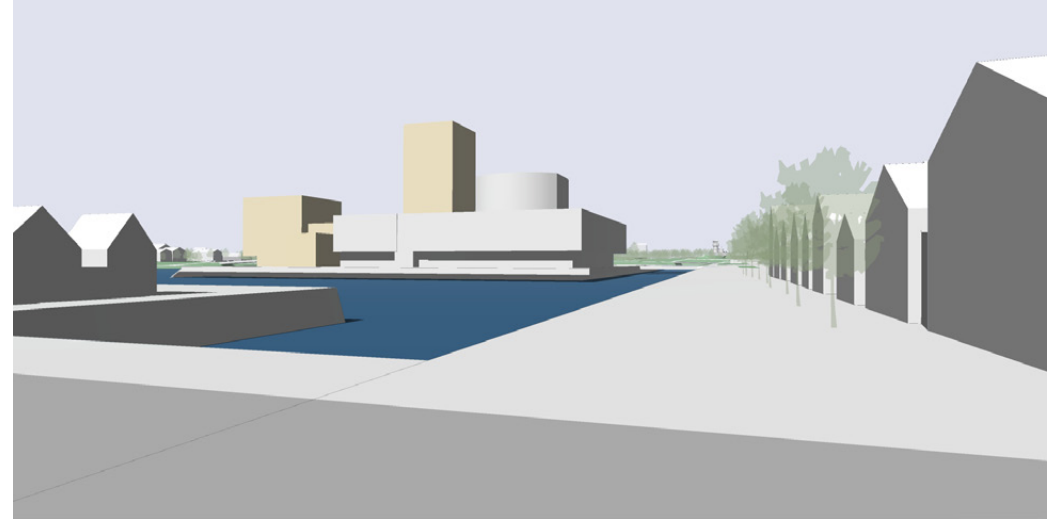
Vaihtoehto 2: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



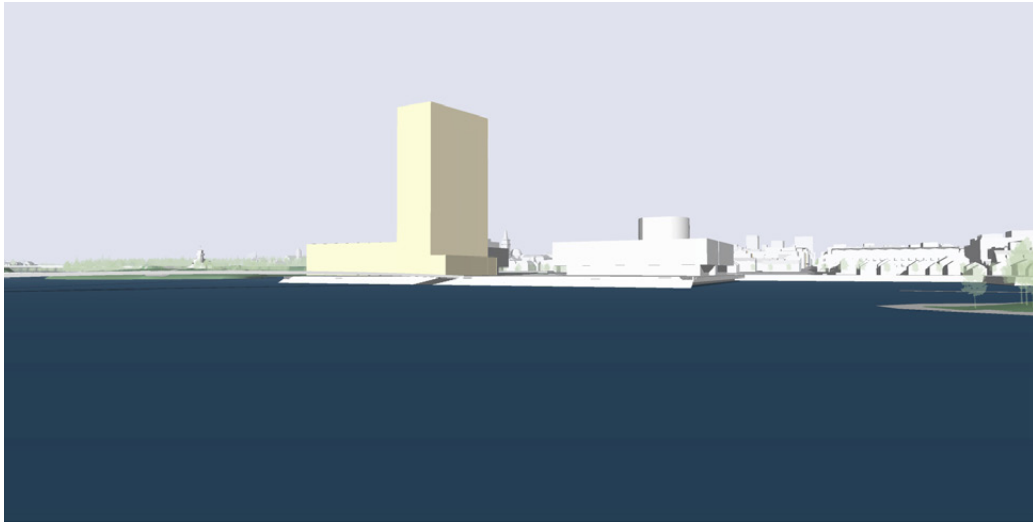
Vaihtoehto 3: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



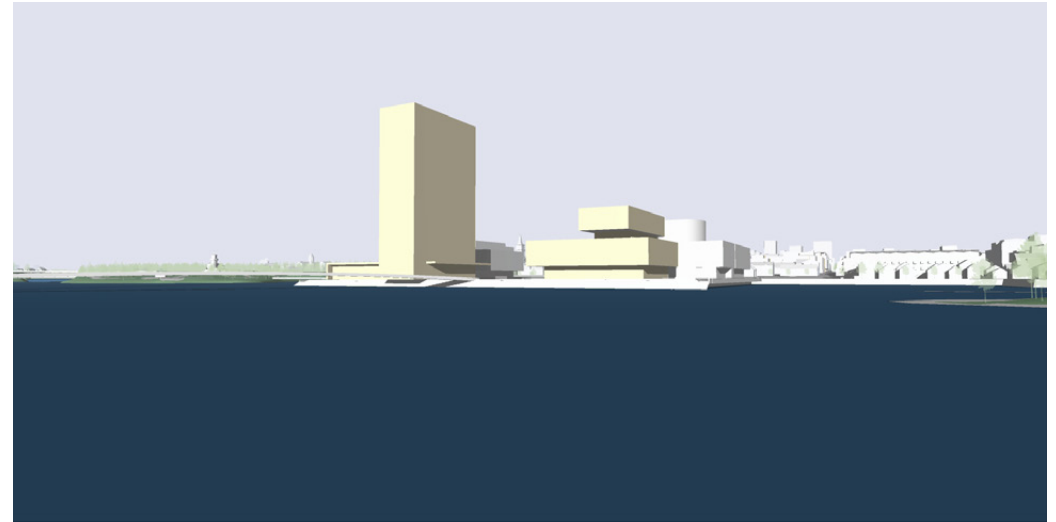
Vaihtoehto 4: Kiikelin sillalta.

15.7. klo. 14.30



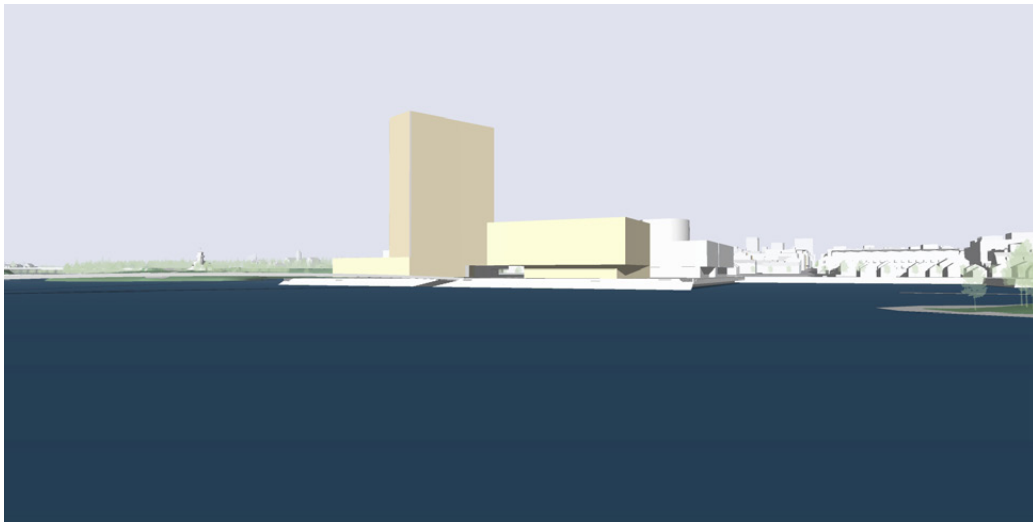
Vaihtoehto 1: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45



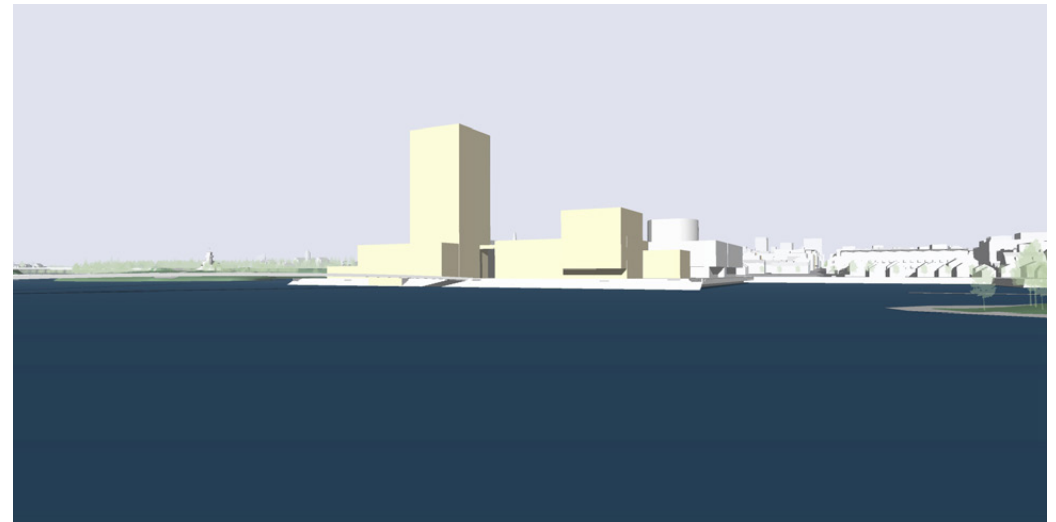
Vaihtoehto 2: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45



Vaihtoehto 3: Veneväylältä.

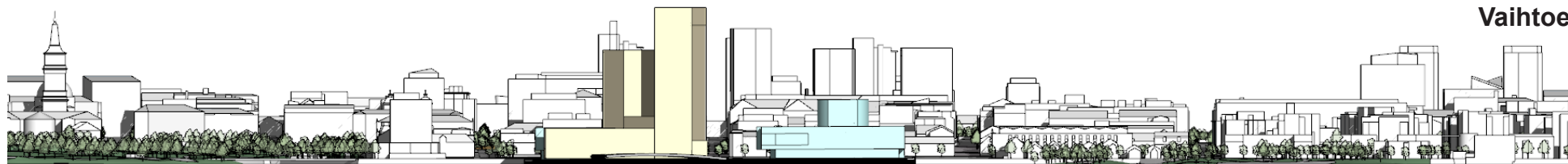
15.7. klo. 18.45



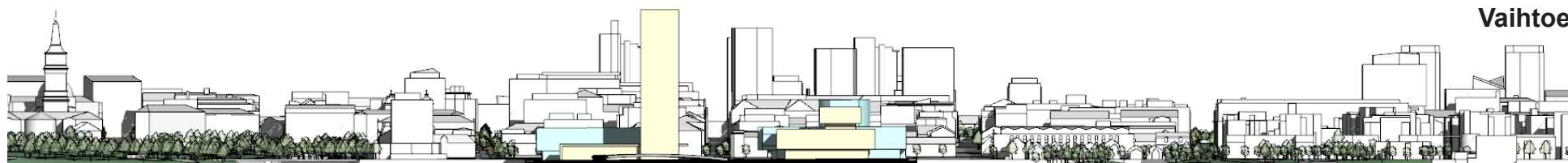
Vaihtoehto 4: Veneväylältä.

15.7. klo. 18.45

Korkeustarkastelu



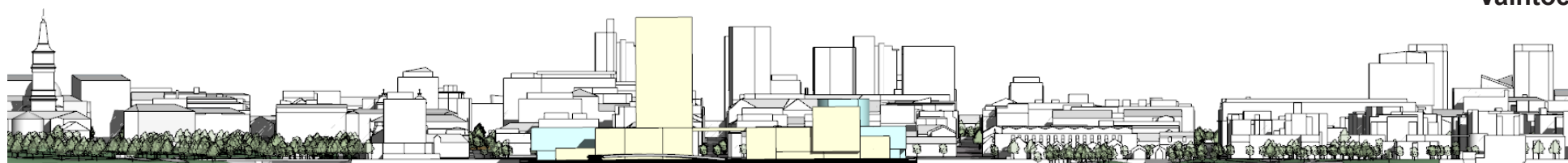
Vaihtoehto 1



Vaihtoehto 2



Vaihtoehto 3



Vaihtoehto 4

Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1,
maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.

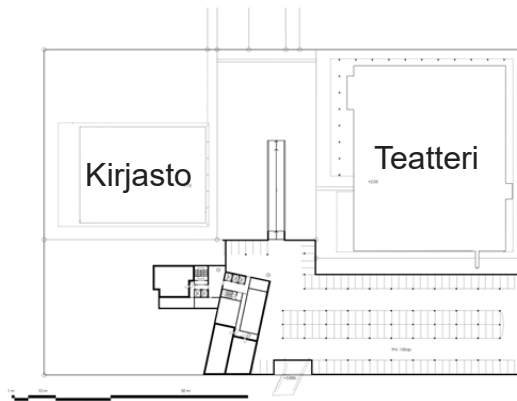
Liikenteellinen vaihtoehtojen vertailu

Terwa Tower -hankkeen pysäköinti sijoitetaan kokonaisuudessaan rakennusten omalle tontille. Vaihtoehtotarkasteluissa on tutkittu kustakin vaihtoehdosta kaksi viitteellistä pysäköintiratkaisua. Vänmanninsaaren sijoittuva pysäköinti on esitetty kokonaisuudessaan maan alle. Suunnitelmia tarkennetaan asemakaavan muutoksen myöhemmissä vaiheissa muun muassa esteettömän pysäköinnin osalta.

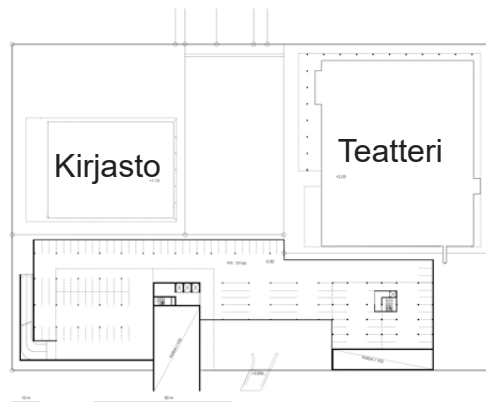
Pysäköintivaihtoehto A:ssa Vänmanninsaareen sijoitetaan ainoastaan Terwa Tower -hankkeen pysäköintipaikat. Pysäköintipaikat esitetään sijoitettavaksi omalle tontille maanalaiseen pysäköintilaitokseen.

Pysäköintivaihtoehto B:ssä Vänmanninsaareen sijoittuu Terwa Tower -hankkeen sekä kirjaston ja teatterin pysäköintipaikkoja. Terwa Tower -hankkeen pysäköinti on sijoitettu omalle tontille maanalaiseen pysäköintilaitokseen. Kirjastolle ja teatterille on sijoitettu maanalaisia pysäköintipaikkoja Kaarlenaukion alle.

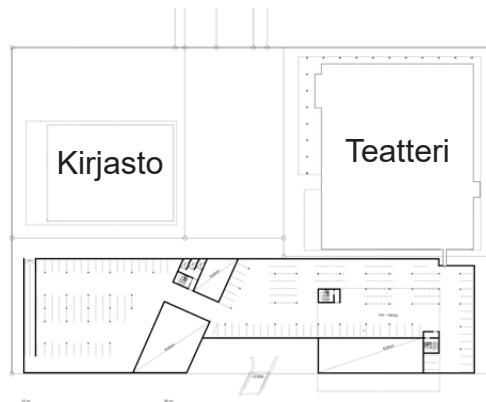
Eri maankäyttövaihtoehdot poikkeavat toisistaan verrattain vähän liikennejärjestelyjen ja liikenteellisen toimivuuden näkökulmasta. Oleellisia eroja syntyy siitä, rakennetaanko Kaarlenaukion alle pysäköintihalli vai ei. Uusia velvoitepysäköintipaikkoja tarvitaan ilman pysäköintinormien joustotekijöitä 123–142 autopaikkaa. Pyöräpaikkoja tarvitaan 118–144 vaihtoehdosta riippuen. Maankäyttövaihtoehdoissa 2–4 liikenteelliset vaikutukset ovat keskenään lähes samanlaiset, kun vertaillaan kahta eri pysäköintihallivaihtoehtoa.



Pysäköintivaihtoehto 1A -1krs.



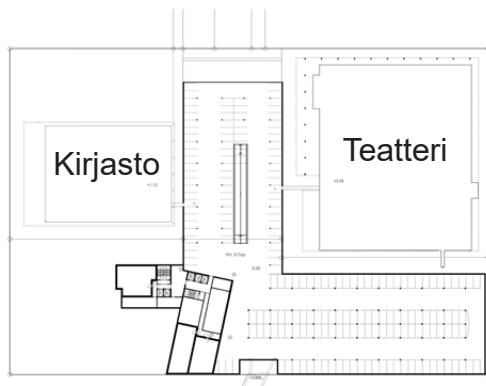
Pysäköintivaihtoehto 2A -1krs.



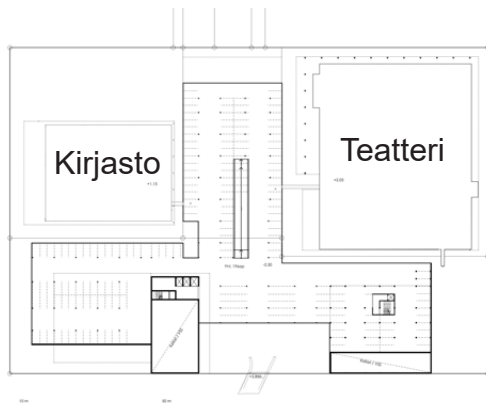
Pysäköintivaihtoehto 3A -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 4A -1krs.



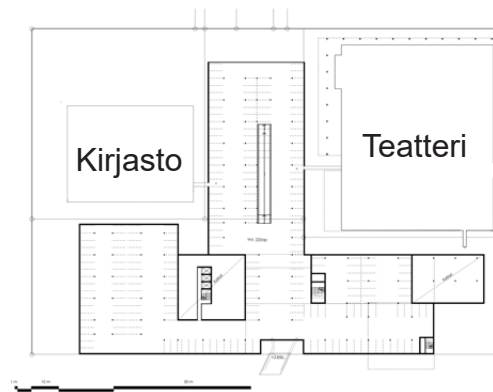
Pysäköintivaihtoehto 1B -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 2B -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 3B -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 4B -1krs.

Nykyisin Torinrannan alueella on moottoriajoneuvoliikennettä keskimäärin 8000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Pääkirjasto ja teatterin liikennemäärä on 1100 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta arviolta puolet suuntautuu kirjaston vieressä olevalle pysäköintialueelle (nykyisistä veloittepaikoista puolet kirjaston vieressä ja puolet Torinrannan LPA-alueella). Terwa Tower -hankkeen synnyttämä autoliikenteen määrä vaihtelee 950–1060 ajon välillä vuorokaudessa riippuen eri toimintojen rakennusvolyymista. Autoliikenteen määrä Vänmanninsaaressa näin ollen kaksinkertaistuu nykyisestä, jos kirjaston ja teatterin käytössä olevat nykyiset pysäköintipaikat siirtyvät Vänmanninsaarelta pois. Muussa tapauksessa autoliikennemäärä Vänmanninsaareen kasvaa nykyisestä noin 550 ajon/vrk:sta kolminkertaiseksi 1500-1610 ajon/vrk:een. Torinrannan alueelle syöttävällä katuverkolla autoliikenteen määrä kasvaa noin 12–13 % nykyisestä, jolla ei käytännössä ole suurta vaikutusta liikenneverkon sujuvuuteen.

Hankkeella ei ole merkittävää vaikutusta kirjaston nykyiseen huoltoliikenteeseen, vaikka uudisrakennuksen huolto on kirjaston huoltoa vastapäätä. Teatterin puoleisella rakennusmassalla huoltoliikenne on teatterin huoltoalueen vieressä. Saattoliikenne tapahtuu Kaarlenaukiolta kaikkiin rakennuksiin. Autoliikenne ei risteä Pikisaaren ja Torinrannan välisen pyöräilyn pääreitit kanssa teatterin ja uudisrakennuksen huoltoliikennettä lukuun ottamatta. Vaihtoehtoissa 1 ja 4 tornin läheisyyden vuoksi liikenneväylien näkemiin tulee kiinnittää huomiota. Tarvittavien pelastusteiden järjestäminen onnistuu kaikissa vaihtoehtoissa käyttäen huoltoreittejä sekä jalankulku- ja pyörätietä.

Tarvittavat lumitilavaraustarpeet pohjautuvat ajoväylien ja aukiotilan puhtaanapitoon. Maanpäällistä pysäköintiä ei ole (pois lukien lyhytaikaiset saattoliikennepaikat). Lumenläjitykseen on kaikissa vaihtoehtoissa riittävästi erilaisia vaihtoehtoja. Vaihtoehdot mahdollistavat huolto- ja pelastusliikenteen sekä vierasvenepaikkojen toteuttamisen Meritorin etelä- ja länsirannalle.

Vaihtoehto 1

Pysäköintijärjestelyt (Kirjaston ja teatterin pysäköintipaikat korttelin 34 LPA-alueelle =pysäköintivaihtoehto 1A)

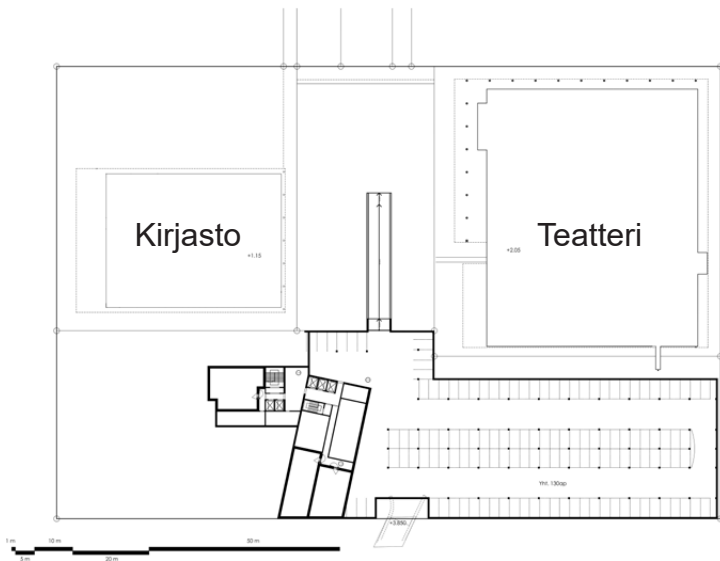
- Uusia rakennuksia palveleva rakenteellinen pysäköinti sijaitsee kokonaisuudessaan Meritorin alla omalla tontilla.
- Uusien rakennusten tarvitsema velvoitepaikkamäärä on LE paikkoineen yhteensä 123 autopaikkaa (ilman joustotekijöitä) ja 124 pyöräpaikkaa.
- Kävelymatka lähimmältä pysäköintipaikalta (Torinrannan LPA-alue) teatteriin ja kirjastoon kasvaa keskimäärin noin 60–80 metriä nykyisestä.

Pysäköintijärjestelyt (kirjaston ja teatterin pysäköinti Vänmanninsaarella maan alaisessa pysäköintilaitoksessa=pysäköintivaihtoehto 1B)

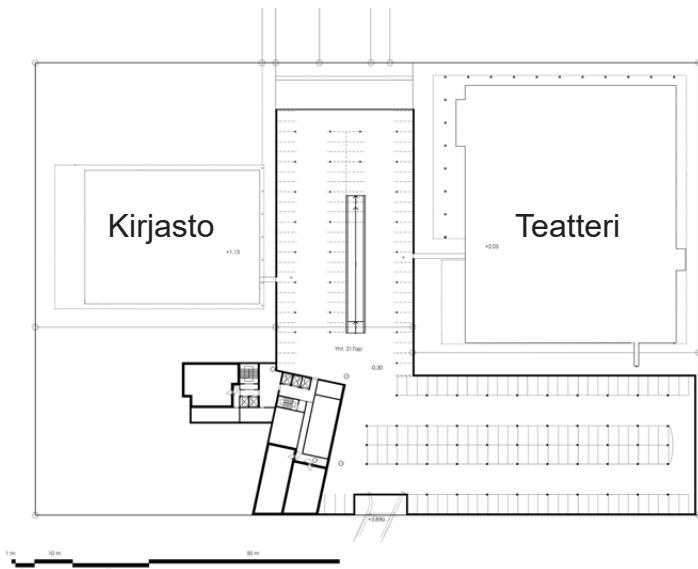
- Uusia rakennuksia palveleva rakenteellinen pysäköinti on yhdistetty kaikkia saaren toimintoja palvelemaan yhteiseen pysäköintihalliin, joka ylettyy Kaarlenaukion alle.
- Uusien rakennusten ja nykyisten toimintojen tarvitsema velvoitepaikkamäärä on 191 autopaikkaa (ilman joustotekijöitä), jos rakentamisella korvataan nykyisin teatterin ja kirjaston käytössä olevat autopaikat Vänmanninsaarella. Puolet teatterin ja kirjaston velvoitepaikoista on edelleen Torinrannan LPA-alueella.
- Kävelymatka lähimmältä pysäköintipaikalta (uusi pysäköintihalli) teatteriin ja kirjastoon lyhenee keskimäärin noin 30–60 metriä nykyisestä.
- Autoliikenteen määrä vähenee nykyisestä tuntuvasti kirjaston sisäänkäynnin edustalta, kun nykyinen pysäköintialue poistuu ja uuden pysäköintihallin rampin suuaukko jää lähemmäksi Torinrantaa Kaarlenaukiolla.
- Kaarlenaukiota ja sen jatketta Pikisaaren suuntaan on mahdollista kehittää erittäin monipuolisesti kävelyn, oleilun ja viihtyisyyden ehdoilla. Kirjaston edustalta autoliikenne loppuu lähes kokonaan huoltoliikennettä lukuun ottamatta.

Pysäköintihalliratkaisusta riippumattomat vaikutukset

- Torni sijaitsee lähellä huoltoliikennereittejä ja pyöräilyn pääreittiä, jonka vuoksi riittävien näkemien toteutumiseen tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota.
- Pysäköintihallin ajoluiskan sijainti rauhoittaa Kaarlenaukion osittain autoliikenteeltä. Ajoluiska aiheuttaa jonkin verran estevaikutusta Kaarlenaukion poikittaiselle jalankululle ja pyöräilylle.



Pysäköintivaihtoehto 1A -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 1B -1krs.

Vaihtoehdot 2, 3, 4

Pysäköintijärjestelyt (Kirjaston ja teatterin pysäköintipaikat korttelin 34 LPA-alueelle= pysäköintivaihtoehdot 2A, 3A ja 4A)

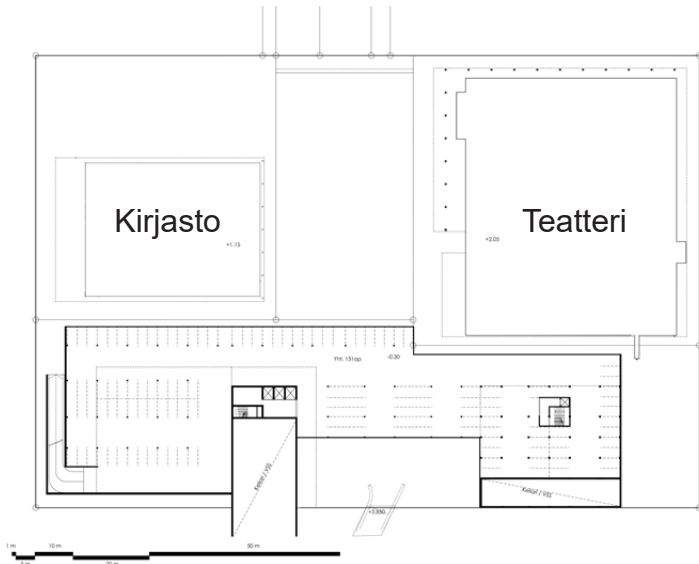
- Uusia rakennuksia palveleva rakenteellinen pysäköinti on kokonaisuudessaan omalla tontilla pihakannen ja rakennusmassojen alla. Uusien rakennusten tarvitsema velvoitepaikkamäärä on LE paikkoineen 127, 140 tai 142 pysäköintipaikkaa (ilman joustotekijöitä).
- Pysäköintihallin ajoluiskan sijainti aiheuttaa liikennettä Kaarlenaukion läpi kirjaston ja teatterin sisäänkäyntien edestä, jossa autoliikenteen määrä kasvaa nykyisestä noin kaksinkertaiseksi (olettaen, että puolet teatterin ja kirjaston synnyttämästä autoliikenteestä asioi Vänmanninsaaren nykyiseltä pysäköintialueelta).
- Kävelymatka lähimmältä pysäköintipaikalta (Torinrannan LPA-alue) teatteriin ja kirjastoon kasvaa keskimäärin noin 60–80 metriä nykyisestä.

Pysäköintijärjestelyt (kirjaston ja teatterin pysäköinti Vänmanninsaarella maan alaisessa pysäköintilaitoksessa= pysäköintivaihtoehdot 2B, 3B ja 4B)

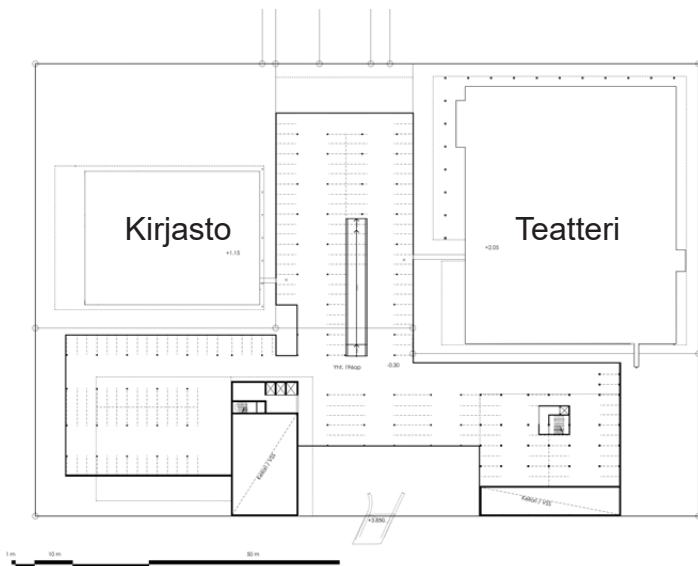
- Uusia rakennuksia palveleva rakenteellinen pysäköinti on yhdistetty kaikkia saaren toimintoja palvelevaan yhteiseen pysäköintihalliin, joka ylettyy myös Kaarlenaukion alle.
- Uusien rakennusten ja nykyisten toimintojen tarvitsema velvoitepaikkamäärä on 195, 208 tai 210 autopaikkaa (ilman joustotekijöitä), jos rakentamisella korvataan nykyisin teatterin ja kirjaston käytössä olevat autopaikat Vänmanninsaarella. Puolet teatterin ja kirjaston velvoitepaikoista sijaitsevat edelleen Torinrannan LPA-alueella.
- Pysäköintihallin ajoluiskan sijainti rauhoittaa Kaarlenaukion osittain autoliikenteeltä. Ajoluiska aiheuttaa jonkin verran estevaikutusta Kaarlenaukion poikittaiselle jalankululle ja pyöräilylle.
- Kävelymatka lähimmältä pysäköintipaikalta (uusi pysäköintihalli) teatteriin ja kirjastoon lyhenee keskimäärin noin 30–60 metriä nykyisestä.
- Kaarlenaukiota ja sen jatketta Pikisaaren suuntaan on mahdollista kehittää erittäin monipuolisesti kävelyn, oleilun ja viihtyisyyden ehdoilla. Kirjaston edustalta autoliikenne loppuu lähes kokonaan huoltoliikennettä lukuun ottamatta.

Pysäköintihalliratkaisusta riippumattomat vaikutukset

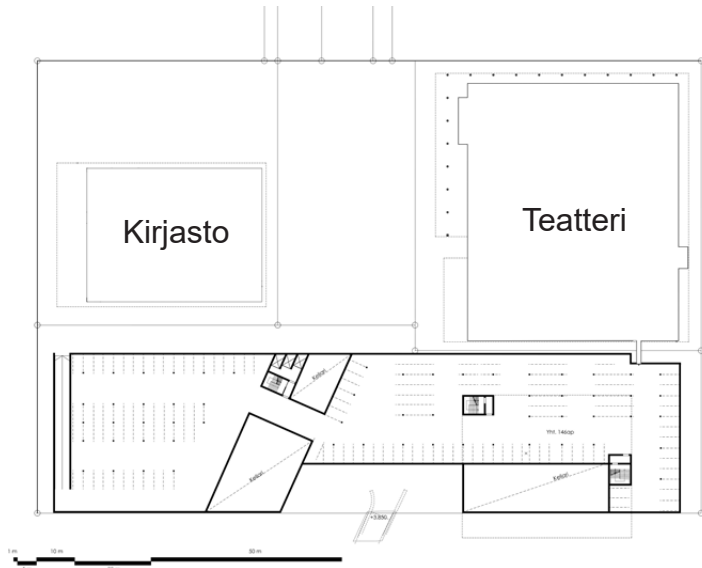
- Uusien rakennusmassojen sijainnit eivät aiheuta näkemähaittaa liikenteelle vaihtoehdoissa 2 ja 4.
- Vaihtoehdossa 3 tornin sijaitsee lähellä huoltoliikennereittejä ja pyöräilyn pääreittiä, jonka vuoksi riittävien näkemien toteutumiseen tulee kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota.



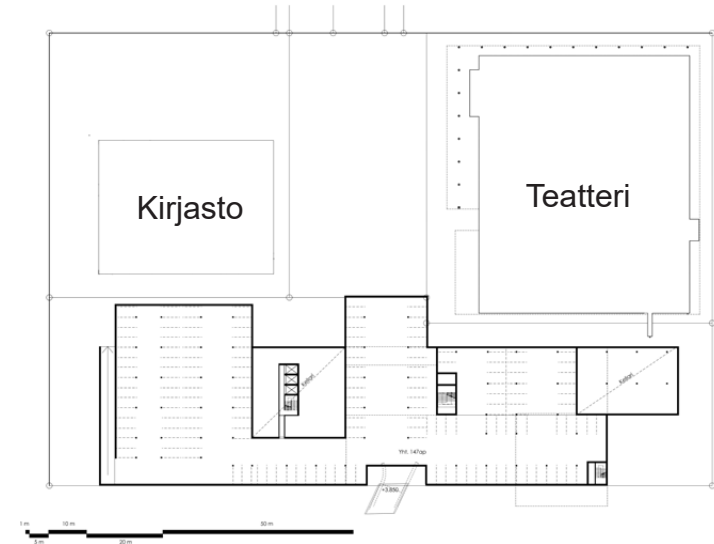
Pysäköintivaihtoehdot 2A -1krs.



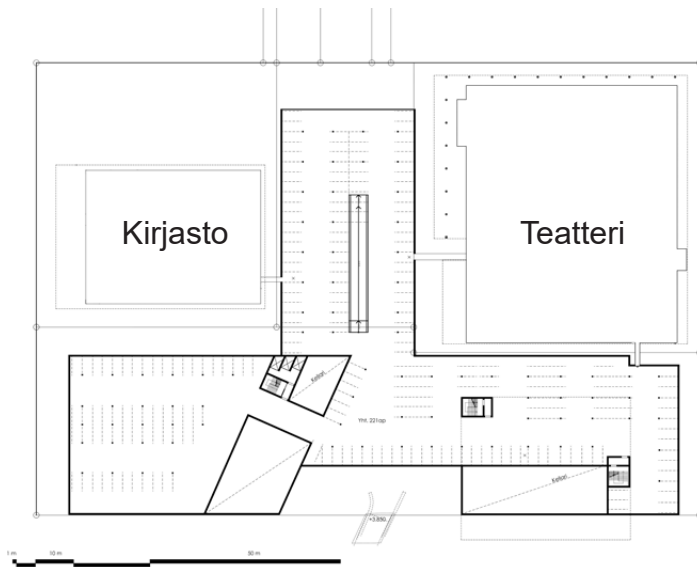
Pysäköintivaihtoehdot 2B -1krs.



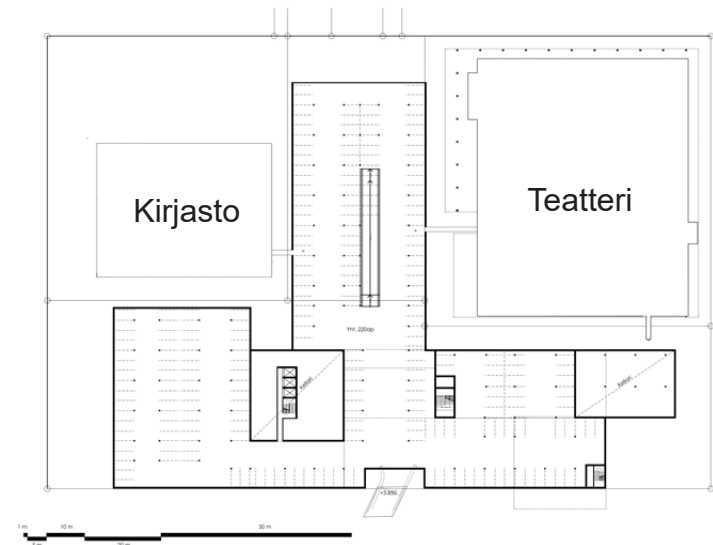
Pysäköintivaihtoehto 3A -1krs.



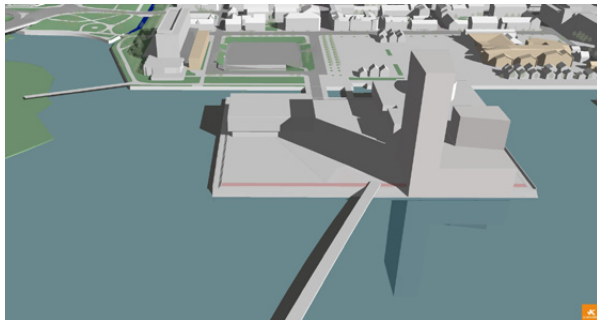
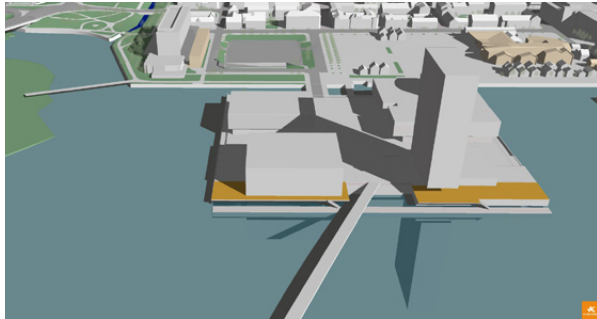
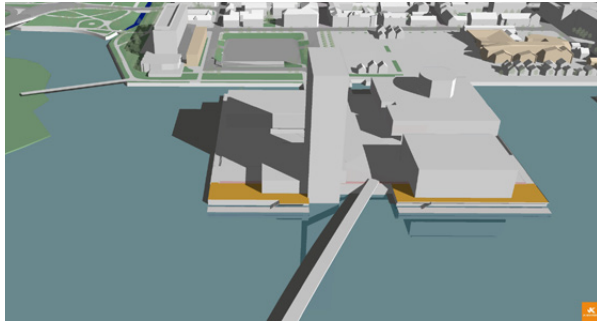
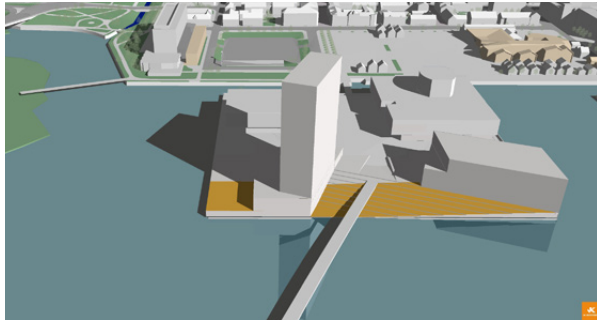
Pysäköintivaihtoehto 4A -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 3B -1krs.



Pysäköintivaihtoehto 4B -1krs.

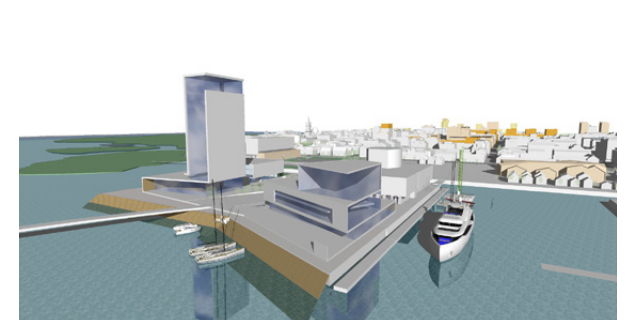
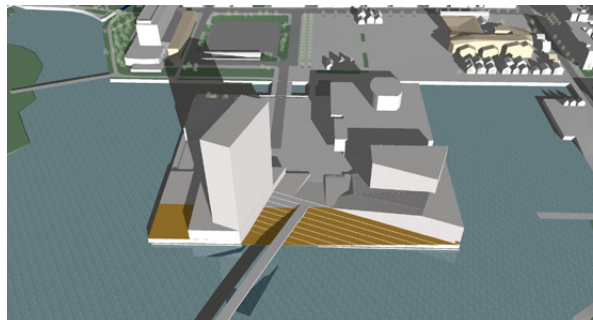


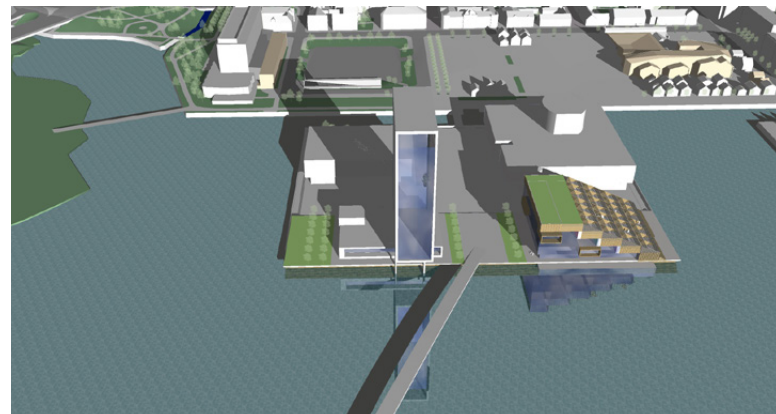
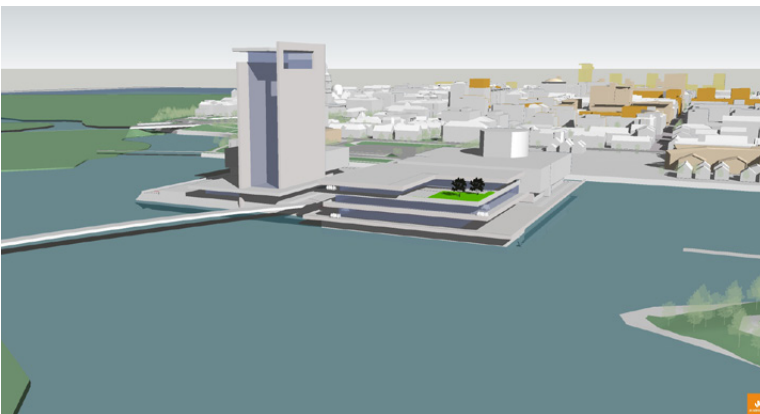
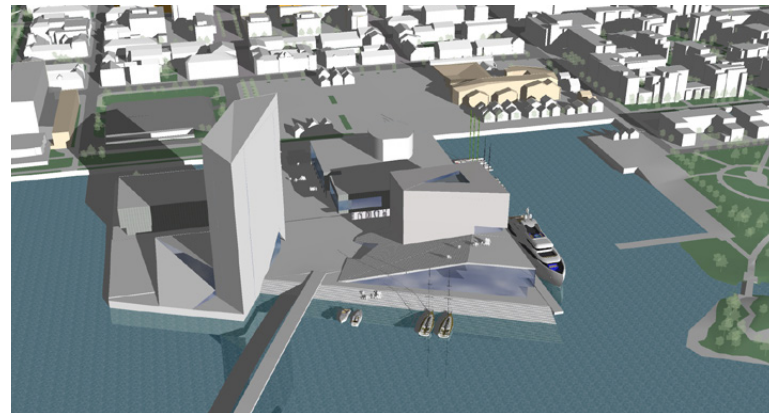
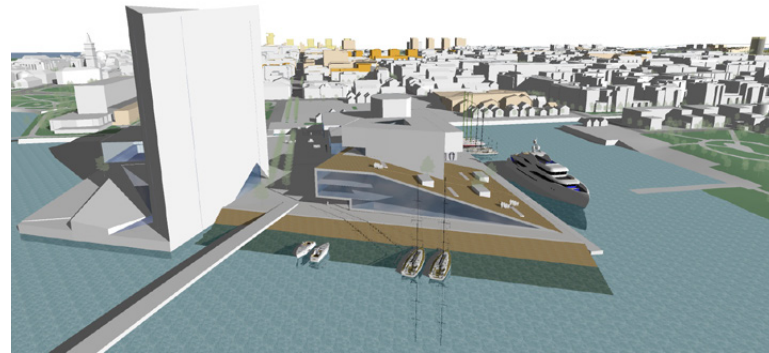
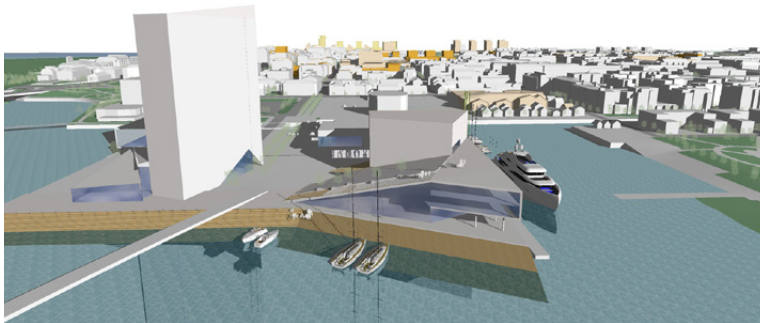
Karsittuja versioita

Hylättyjen perustelut

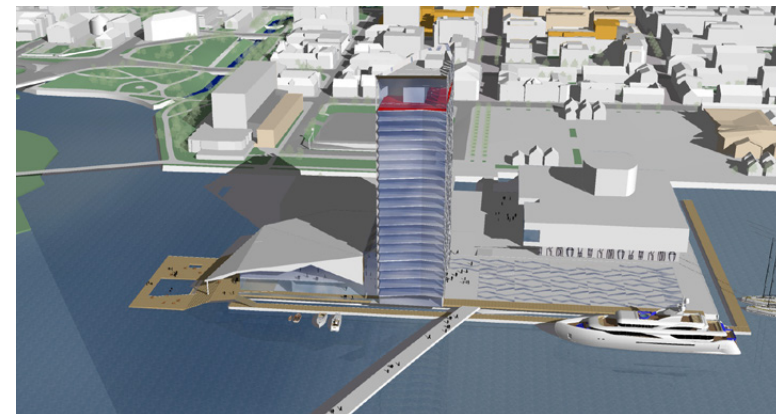
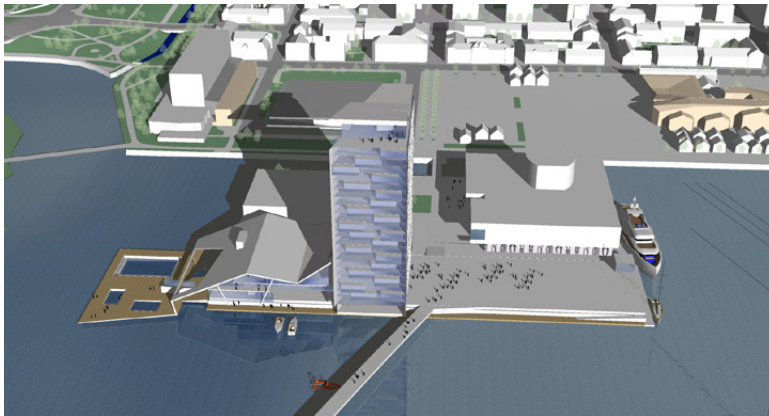
Terwa Towerin uudisrakennuksen kaavamuuotosprosessissa on tutkittu mm:

- Vänmanninsaaren laajuutta ja muotoa. Kaupunkikuvallisista ja toteutettavuussyistä on päädytty pitäytymään saaren nykyisessä koossa ja muodossa. Vaihtoehdot, joissa saarta on merkittävästi laajennettu tai saaren muotoa on muutettu, ovat karsiutuneet pois.
- Uudisrakennusten sijoittelua, kokoja, korkeuksia ja asentoja suhteessa kontekstiinsa sekä massojen valo- ja varjovaikutuksia saarella. Varjostusvaikutusten takia on päädytty hylkäämään kaikki tornin sijoitusvaihtoehdot, jotka poikkeavat nykyisinkin kaavassa olevasta tornin paikasta Pakkahuoneenkadun päätteestä.
- Hankkeen kaupallisuutta, rakennettavuutta ja toteutettavuutta. Sellaiset vaihtoehdot, joissa eri toimintoja on päällekkäin torniosassa ovat hankkeen toiminnallisuuden ja toteutettavuuden näkökulmasta karsiutuneet.

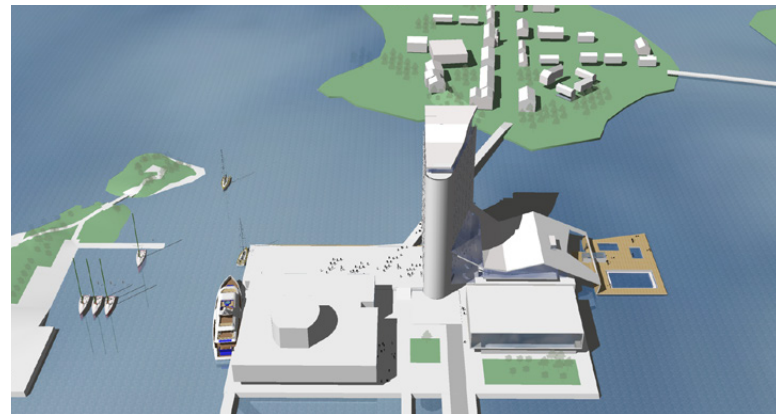
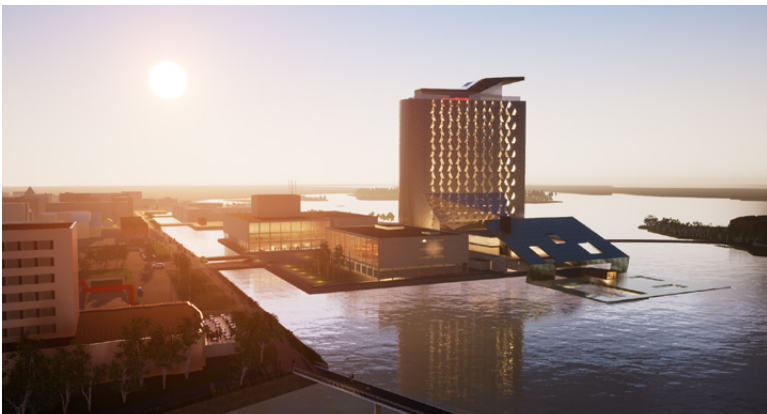
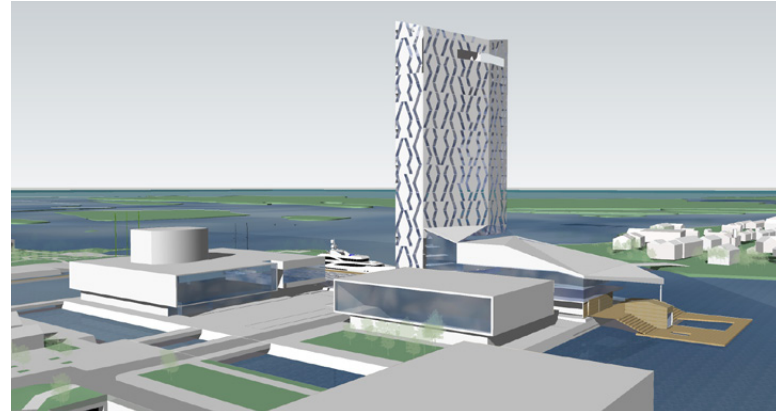




Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.



Terwa Tower asemakaavan muutos 564-2401, valmisteluaineisto 1, maankäyttövaihtoehdot, vaihtoehtojen vertailu.

Terwa Tower herkkyy Starkastelut



8.3.2023

Harris
Kjisik

Sisällys

1	Sisällys
2	Johdanto
3	Vänmanninsaari
8	Herkkyystarkastelut
9	VE A "Hotelli"
15	VE B "Hybridi"
21	VE C "Kulttuurikeskus"
27	Vertailu
29	Pysäköinti
30	Vaikutusten arviointi
34	Loppusanat
35	Epilogi

Tilaja:

Oulun kaupunki, yhdyskunta- ja ympäristöpalvelut

Kuvalähteet:

Ilmakuvat ja historialliset Jaatisten suunnitelmat:
Oulun kaupunki

Suunnitelmat, luonnokset ja valokuvat:
Arkkitehtitoimisto Harris ja Kjisik Oy

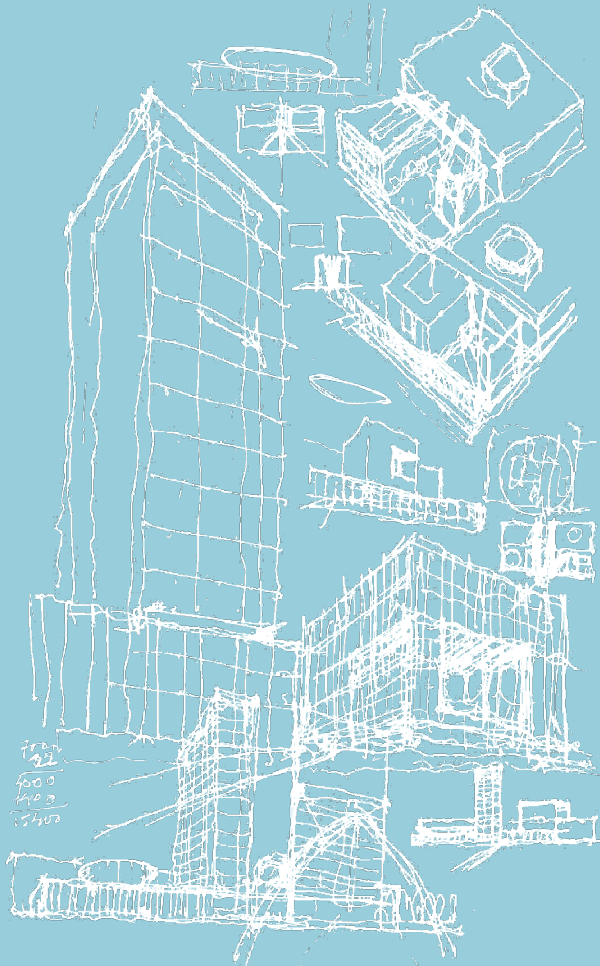
Aika ja paikka

8.3.2023, Helsinki

Johdanto

”Kaksi hahmoa etsimässä tekijää”

(vapaasti Luigi Pirandelloa lainaten)



Marjatta ja Martti Jaatinen voittivat vuonna 1962 arkkitehtikilpailun, jossa haettiin ratkaisua Oulun keskustan ranta-alueen kehittämiseksi. Voittaneesta ehdotuksesta, joka oli radikaalin monumentaalinen sekä kansainvälisenkin mittapuun mukaan vahvasti ajan hermolla, on toteutunut ainoastaan tekosaari sekä sillä sijaitsevat julkiset rakennukset, maamme rajojen ulkopuolellakin korkeatasoisesta arkkitehtuuristaan tunnetut kaupunginteatteri sekä kaupunginkirjasto. Teatterin ja kirjaston lisäksi toriaukion pohjoisreunaa rajaavaa hotellia pidetään alkuperäisen suunnitelman osana, vaikka paikka oli suunnitelmassa varattu valtion virastotalolle. Alue on ollut jatkuvan keskustelun aiheena jo lähes 60 vuotta. Uusia ideoita on kehitelty mutta niistä on lähes kaikista syystä tai toisesta sittemmin luovuttu. Alun perin saaren kompositioon kuului myös 22-kerroksinen toimistotalo sekä 6-kerroksinen kaupungintalo (Jaatisten suunnitelma vuodelta 1965, sivu 7). Näiden elementtien toteuttaminen on aina silloin tällöin noussut esiin, aivan viime aikoina vahvemmin kuin koskaan ennen.

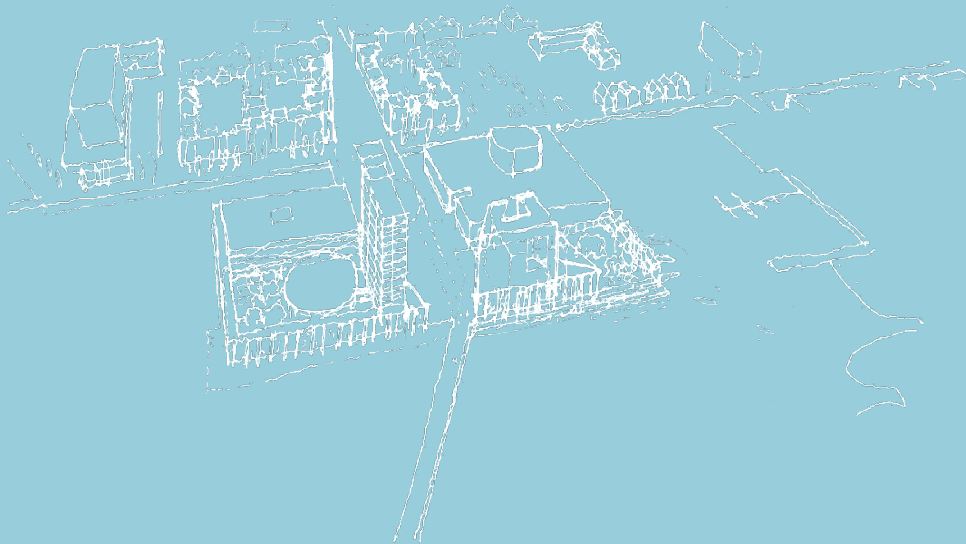
Vänmanninsaaren veistoksellista monumentaalisuutta on alun perin haluttu korostaa sen eteen muodostetulla valtavan kokoisella aukiolla. Kansainväliset 1950-1960 lukujen ideat ovat selvästi innoittaneet suunnittelijoita ja päättäjiä. Uusien pääkaupunkien kuten Oscar Niemeyerin Brasilian sekä Le Corbusierin Chandigarhin suunnitelmiin on tutustuttu. Tähän ajan henkeen liittyvät myös Jaatisten ajatukset purkaa Rantakadun umpikorttelit ja rakentaa tilalle vapaasti seisovia rakennusmassoja, joiden rooli olisi muodostaa valtavan ”piazzan” itäinen reuna ja näin kommunikoida Vänmanninsaaren kokonaisuuden kanssa.

Kilpailun jälkeen on lähialueilla tapahtunut suuriakin muutoksia joista merkittävien Meritullin alueen kehittäminen kauppatorin eteläpuolella. Punatiilisen kauppahallin ja siihen liittyneiden puisten aittarakennusten uudelleenjärjestely,

uuden kesken jääneen hotellirakennuksen rakentaminen sekä ison paikoitusalueen muodostaminen, ovat myös muuttaneet alueen luonnetta samoin kuin Vänmanninsaareen vievän tien jatkeeksi rakennettu Pikisaaren silta. Jaatisten suunnitelmasta puuttuu siis yhä osa saareen suunnitelluista elementeistä ja harvat viime vuosikymmenien aikana tapahtuneet muutokset ovat parantaneet kokonaistilannetta. ”Tyhjiys” ei välttämättä ole urbaanina elementtinä niitä helpoimpia, varsinkaan meidän leveysasteillamme. Seurauksena on urbaanin ”pöhinän” puuttuminen ja yleinen viihtyisyyden puute, ei ainoastaan Vänmanninsaarella, mutta myös, ja aivan erityisesti mantereen puolella. Tämä on huolestuttavaa sillä pitäisihän kauppatorialueen olla Oulun kaupungin sykkivä sydän. Mieleen tulee väistämättä Jan Gehlin väittämiä siitä, että urbaani aukio, jossa et pysty tunnistamaan sen vastapäisellä reunalla liikkuvaa henkilöä, on liian laaja.

Tämä tarkastelu on laadittu viranomaisneuvottelussa esille tulleen vaikutusten arvioinnin laajentamiseksi. Lyhytaikaisen työrupeaman tarkoituksena on ollut tarkastella Vänmanninsaaren roolia tässä kokonaisuudessa. Tätä on luonnollisesti vaikea tehdä lainkaan puuttumatta muihin tässä jo mainittuihin asioihin, ja vähintäänkin niihin, joita käsiteltiin jo vuoden 1962 arkkitehtikilpailussa. Uusimmat Vänmanninsaarelle laaditut suunnitelmat käsittävät 19-kerroksisen hotellirakennuksen sekä erillisen 6-kerroksisen hybridirakennuksen. Herkkyystarkastelun suorittamaan valitun konsultin tehtävään on kuluun paitsi näistä samoista toiminnallisista ja määrällisistä lähtökohdista valmisteltu vaihtoehtoinen suunnitelma, myös kaksi muuta variaatiota, yksi joka periaatteessa sisältää pelkän tornirakennuksen ja toinen, jossa konsulttia on pyydetty tutkimaan tilannetta puhtaalta pöydältä lähtökohtana matalampi rakentaminen.

Vänmanninsaari



Vänmanninsaari sijaitsee keskeisellä ja kaupunkikuvallisesti merkittävällä paikalla Oulun kaupungin ydinkeskustan ruutukaava-alueen päätteenä, torin edustalla ja osana merellistä suistoaluetta. Marjatta ja Martti Jaatisten kilpailuehdotuksen mukaan toteutunut Oulun monumentaalikeskustan osa on vahva ja tärkeä osa Oulun kaupungin identiteettiä.

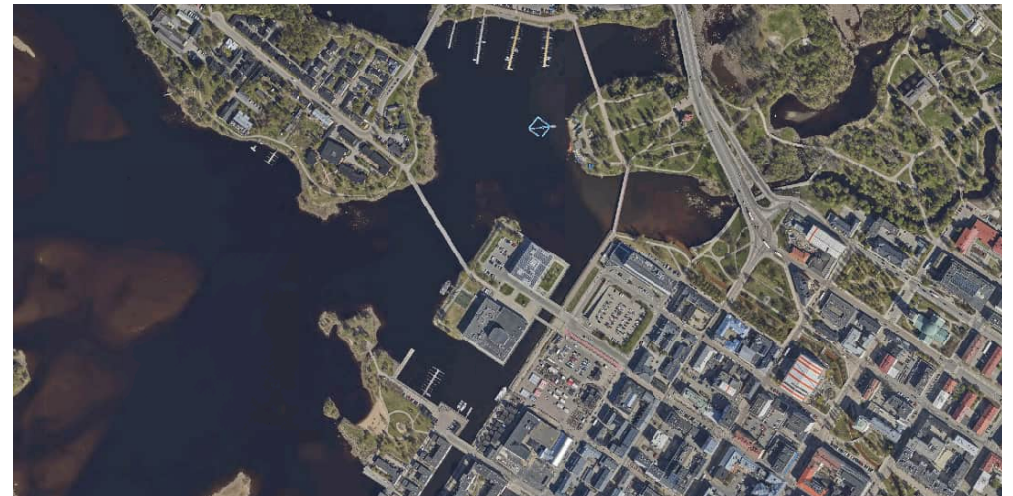
Alun perin pieni, maakannaksella mantereeseen liittynyt Vänmanninsaari on saanut nykyisen rakennetun suorakulmaisen muotonsa vuonna 1962 järjestetyn Oulun hallinto- ja kulttuurikeskuksen suunnittelukilpailun voittaneen ehdotuksen ”Saari” mukaisesti. Ehdotuksesta ovat toteutuneet Jaatisten suunnittelemina vuonna 1972 valmistunut Oulun kaupunginteatteri sekä vuonna 1981 valmistunut Oulun pääkirjasto, jotka edustavat tinkimätöntä modernia betoniarkkitehtuuria. Suunnitelmassa saarella sijainneet 22-kerroksinen torni ja nelikerroksinen kaupungintalo ovat jääneet toteutumatta.

Vänmanninsaaren ja torinrannan yhdistävä tie kulkee nykyään kahdella vierekkäisellä kanavan

ylittävällä sillalla. Tien päätteenä, teatterin ja kirjaston välissä, on kivetty Kaarlenaukio, jonka keskellä on Osmo Somman, Reijo Paavilaisen ja Pertti Mäkisen veistos Merelle (Merenkulun muistomerkki) vuodelta 1985. Teatterin luoteispuolella on pääasiassa nurmialuetta ja kirjaston luoteispuolella on pysäköintialue. Näiltä osin saari on keskeneräinen eikä lunasta potentiaaliaan Oulun merellisessä keskipisteessä.

Vuonna 1998 valmistunut silta Pikisaareen on muuttanut Vänmanninsaaren luonnetta kaupungin päätepiettestä tärkeäksi kulkuyhteydeksi. Alueen poikki kulkeva kevyen liikenteen yhteys on osa Oulun kaupungin pyörätieverkoston vilkasta pääreittiä sekä Merellistä reittiä.

Teatteria on laajennettu peruskorjauksen yhteydessä vuonna 2004 Peruskorjauksen ja laajennuksen suunnitteli Arkkitehtuuritoimisto Seppo Valjus Oy. Suunnittelusta vastasivat arkkitehdit Sampo Valjus ja Laura Sorri.



Ilmakuva 2022



Näkymä Raatinsaaresta kohti Torinrantaa



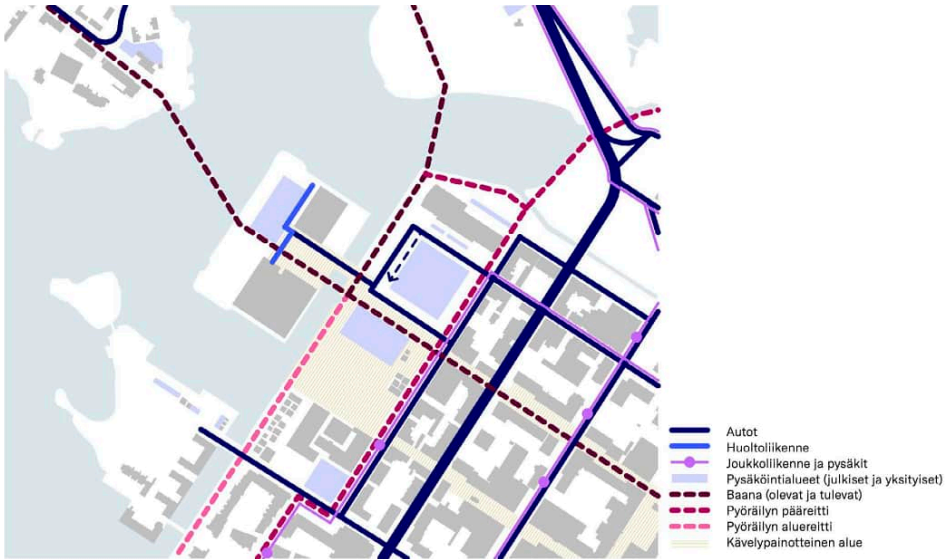
Vänmanninsaari, kirjasto etualalla ja teatteri taustalla



Teatteri Kiikelinsillan suuntaan



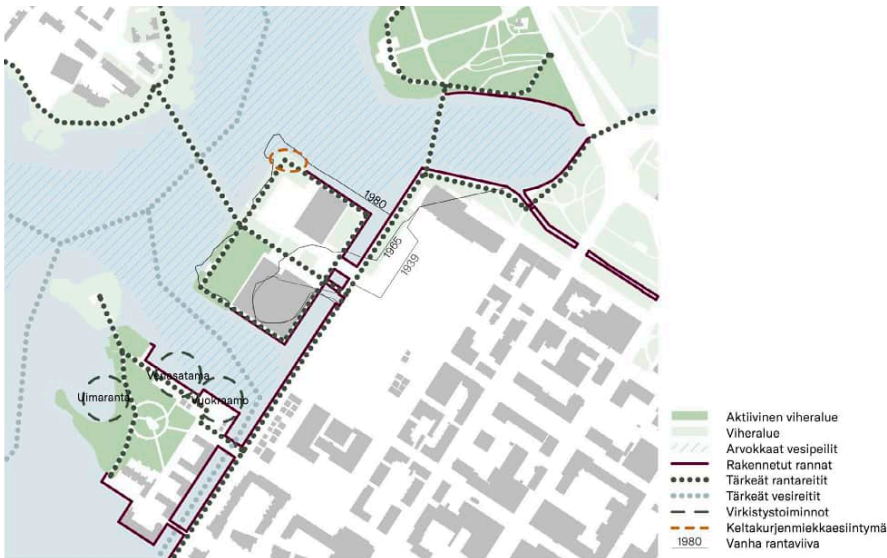
Kirjasto ja sen etualalla pysäköintialue



Liikennekaavio

Kaaviossa on esitetty lähialueen tärkeimmät liikenneyhteydet. Suunnittelualue on hyvin kytkeytynyt liikenteen verkostoon ja erityisesti jalankulun ja pyöräilyn yhteydet ovat erinomaiset. Alue on helposti saavutettavissa jalan ja pyöräillen ja sen läpi kulkee paljon jalkankulku- ja pyöräilyliikennettä mm. Pikisaaren ja Hietasaaren suuntaan. Aluetta sivuaa ja sen läpi kulkee sekä pyöräilyn alueretti että baanat. Pyöräilyn pääreitti kulkee myös lähetyillä. Vämmanninsaari sekä torialue ovat jo tai niitä tullaan kehittämään kävelypainotteisina alueina, jolloin suunnittelualue ja sen lähialue laajentavat kävelykeskustaa.

Nykyisin saarella on myös moottoriajoneuvoliikennettä saaton, pysäköinnin ja huollon muodossa. Kirjaston viereinen pysäköintialue palvelee sekä kirjastoa että teatteria vaikka niiden pysäköintipaikat onkin varsinaisesti osoitettu korttelin 34 LPA-alueelle.

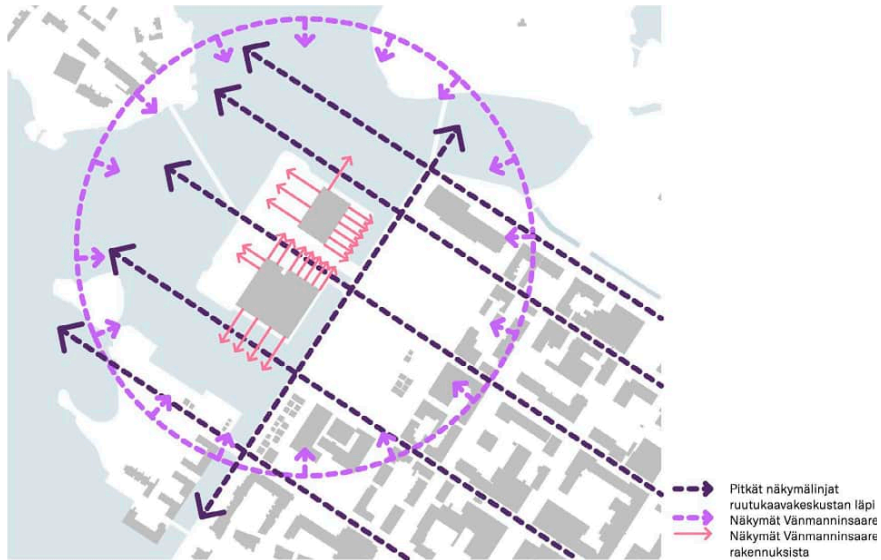


Viher- ja vesialuekaavio

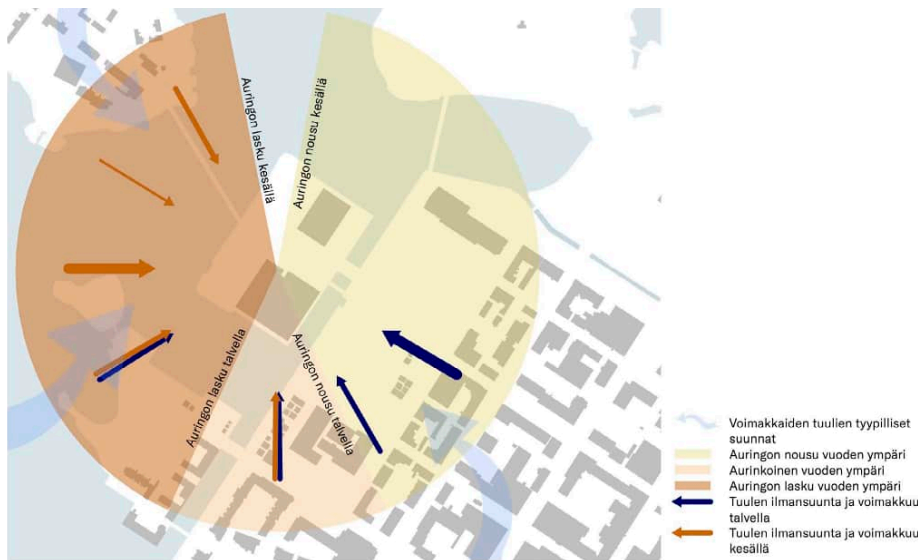
Kaaviossa on kuvattu viher- ja vesialueverkostoa suunnittelualueella ja sen läheisyydessä. Suunnittelualue on osa suiston virkistysalueverkostoa. Vämmanninsaari ja sen lähialueiden rantaviivat ovat kokeneet historiassa monenlaisia muutoksia ennen kuin ne ovat rakentuneet lopulliseen muotoonsa. Alkuperäinen maa-alue ei ole enää nähtävissä. Rakennettu saari suorine rantoineen muodostaa kontrastin muille ympäristön luonnonmukaisille saarille. Vämmanninsaaren ympärille on muodostunut arvokkaita vesipeilejä, joita tulee ylläpitää.

Alue on keskeinen virkistysreittien näkökulmasta. Saaren läheisyydessä, saarella ja sen läpi kulkee tärkeitä virkistysreittejä, jotka yhdistävät viheralueverkostoa. Saari itsessään on myös ympärikäveltävä ja teatterin takana oleva viheralue on aktiivisessa käytössä.

Alue on keskeinen myös veteen liittyvien virkistyspalveluiden osalta. Lähialueelle sijoittuu virkistystoimintoja, kuten wakepark, uimaranta, venesatama ja venevuokraamo. Lisäksi vesialueella kulkee vesireittejä veneille, melojille sekä suppilijoille.



Näkymäkaavio



Mikroilmastokaavio

Jaatisten suunnitelmassa Vänmanninsaari oli ruutukaavakeskustan päte. Ruutukaava näkyy liikenne- ja korttelirakenteessa ja ruutukaavakeskustasta tulevat näkymälinjat jatkuvatkin läpi saaren. Myös rannan myötäinen näkymälinja Tähtitornin kahvilalle on tärkeä. Jaatisten suunnitelman laatimisen aikaan aluetta katseltiin lähinnä keskustan suunnalta mutta nykyisin suunnittelualue on erittäin näkyvällä paikalla. Erityisesti suistoon kehittyneet rantareitit ja lähisaarien sekä vesialueiden käyttö takaavat, että aluetta katsellaan joka suunnalta eikä sillä ole selkäpuolta.

Kirjaston pääavautumissuunta on keskusta. Tärkeitä näkymiä avautuu myös suistoon, erityisesti luoteeseen, jonne avautuvat lukusalien ja työhuoneiden ikkunat. Tulevassa remontissa ylempien kerroksien tiloja avataan enemmän yleisölle, jolloin näkymät myös avautuvat suuremmalle määrälle käyttäjiä. Teatterin pääavautumissuunta on kohti kirjastoa. Lounaaseen avautuu työtilojen ikkunoita ja ravintolan ikkunoista avautuu panoramaanäkymä suistoon.

Kaavio kuvaa Vänmanninsaaren mikroilmastoon vaikuttavia olosuhteita eri vuodenaikoina. Kaaviossa on yhdistetty auringonnousun ja -laskun ilmansuunnat sektoreina kesästä talveen sekä tuulen suunnat ja voimakkuudet talvella ja kesällä.

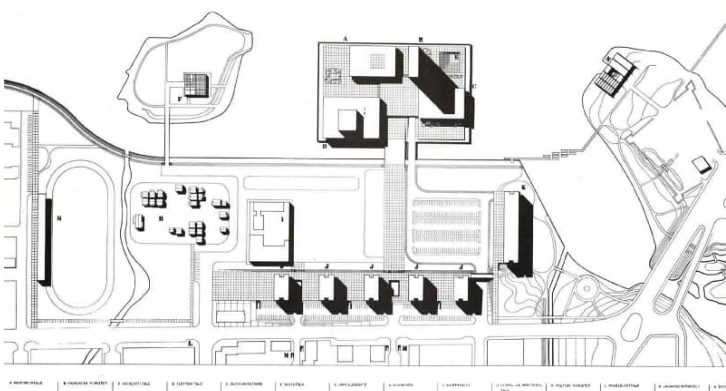
Vänmanninsaaren lounais- ja luoteisranta ovat koko vuoden ilt-auringon sektorissa mikä tekee niistä erittäin hyviä oleiluun. Kesäaikaan vallitsevat tuulet tulevat etelän ja luoteen väliltä, mikä lämpimään aikaan voi olla miellyttävää. Viileämpinä aikoina tuulisuuden vaikutus on päinvastainen. Talviaikaan vallitseva tuulensuunta on etelän ja kaakon välillä. Voimakas kaakkoistuuli sekä luoteistuulet haittaavat erityisesti Kaarlenväylää ja Piki-saarensiltaa pitkin kulkevia. Alueen avoimuus korostaa tuulen vaikutusta.

Nykyisellään Vänmannin saarella on tuulelta suojaavaa kasvillisuutta tai rakenteita melko vähän. Myöskään kasvillisuuden tai rakennusten aiheuttama varjostus ei ole kovin merkittävää.



Kulttuurihistoriakaavio

- RKY Alueet
- Suojellut ja arvokkaat rakennukset
- Jaatisten suunnitelma - avoin tila
- Jaatisten suunnitelma - rakennukset
- Jaatisten suunnitelma - rantaviiva



Jaatisten suunnitelma vuodelta 1965

Vänmanninsaari kuuluu valtakunnallisesti merkittävien rakennettujen kulttuuriympäristöjen (RKY) kohteeseen "Oulun rantakorttelien julkinen kaupunkitila" ja sitä reunustaa pohjoispuolelta toinen RKY-alue "Oulujoen suiston historiallinen kokonaisuus".

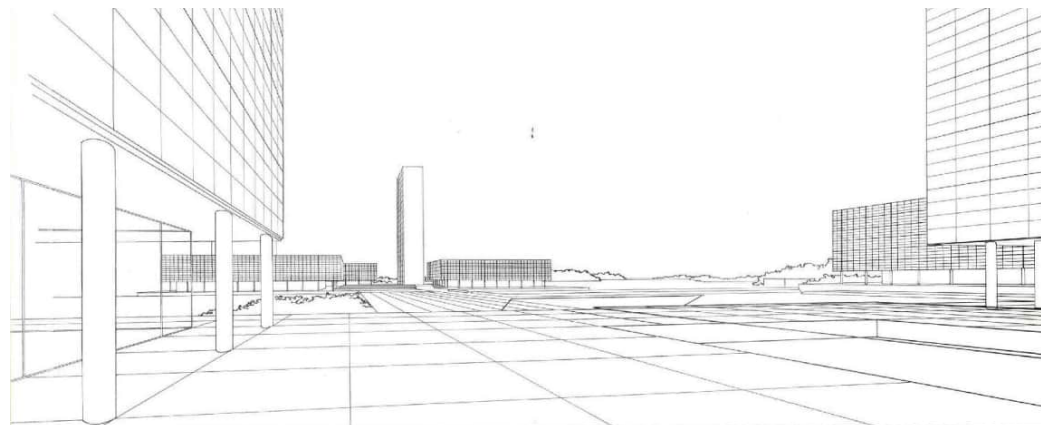
Lähiympäristöön sijoittuu useita suojeltuja rakennuksia ja rakennuskokonaisuuksia. RKY-kuvauksen mukaan Oulun rantakorttelien julkinen kaupunkitila muodostaa merkittävän kaupunkihistoriallisen kokonaisuuden, joka kuvastaa sekä Oulun 1870-1880-lukujen vaurastumista kaupalla ja merenkululla että 1960-luvun monumentaalista keskustasuunnittelua.

Kaaviossa on katkoviivalla esitetty Jaatisten kilpailuehdotuksen ja sen perustella laaditun vuoden 1965 kaavan mukainen suunnitelma Vänmanninsaaren osalta. Ehdotuksessa vapaaseen sommitelmaan asettuvat julkisia toimintoja sisältävät rakennukset - 22-kerroksinen torni ja kolme

4-kerroksista suorakaiteista rakennuskappaleita - sekä niiden väliin ja ympärille syntyvä julkinen kaupunkitila muodostavat veistoksellisen ja avoimen kokonaisuuden. Torni ja sen viereen ehdotettu kaupungintalo rajaavat keskelle muodostuvaa torialuetta ja samalla näkymää Pikisaareen. 1998 rakennettu silta Pikisaareen muuttaa Kaarlentorin luonnettaan kaupunkitilallisesta päätepiisteestä läpikulun paikaksi.

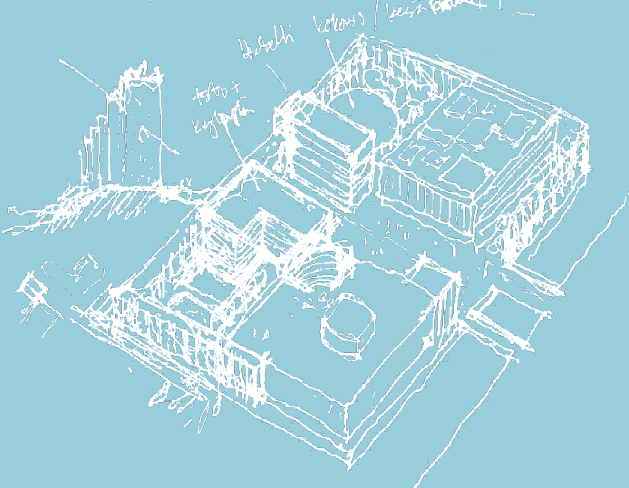
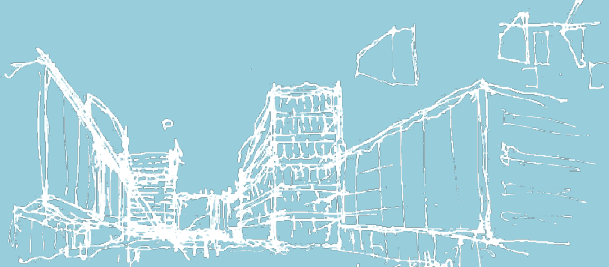
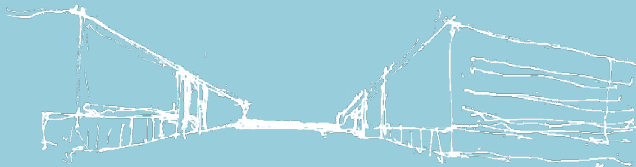
Kaaviossa on oranssilla on esitetty toteutuneet osat teatteri (v. 1972) ja kirjasto (v. 1981) sekä harmaalla teatterin laajennus (v. 2004). Laajennus ei noudata Jaatisten ehdotuksen erillisten rakennuskappaleiden sommitelman periaatetta vaan se on rakennettu suoraan teatteriin kiinni.

Pikisaareen johtava silta sekä teatterin laajennus rajoittavat jossain määrin mahdollisuuksia toteuttaa alue alkuperäisen kilpailuehdotuksen hengen mukaiseksi.



Näkymä kohti Vänmanninsaarta (Jaatisten 1965)

Herkkyys- tarkastelut



a

Vaihtoehto A perustuu kaavamuutoksen hakijoiden ehdottamaan toiminnalliseen sisältöön. Suunnitelmassa saarelle sijoittuu 22-kerroksinen tornihotelli, johon kuuluu osin kaksikerroksinen jalustaosa. Jalustaosaan sijoittuvat mm. ravintola sekä hotellin huolto. Saaren neljäs massa on viisikerroksinen hybridirakennus, joka koostuu julkisesta tapahtumatilasta, toimistotiloista sekä huoneistohotellista.



b

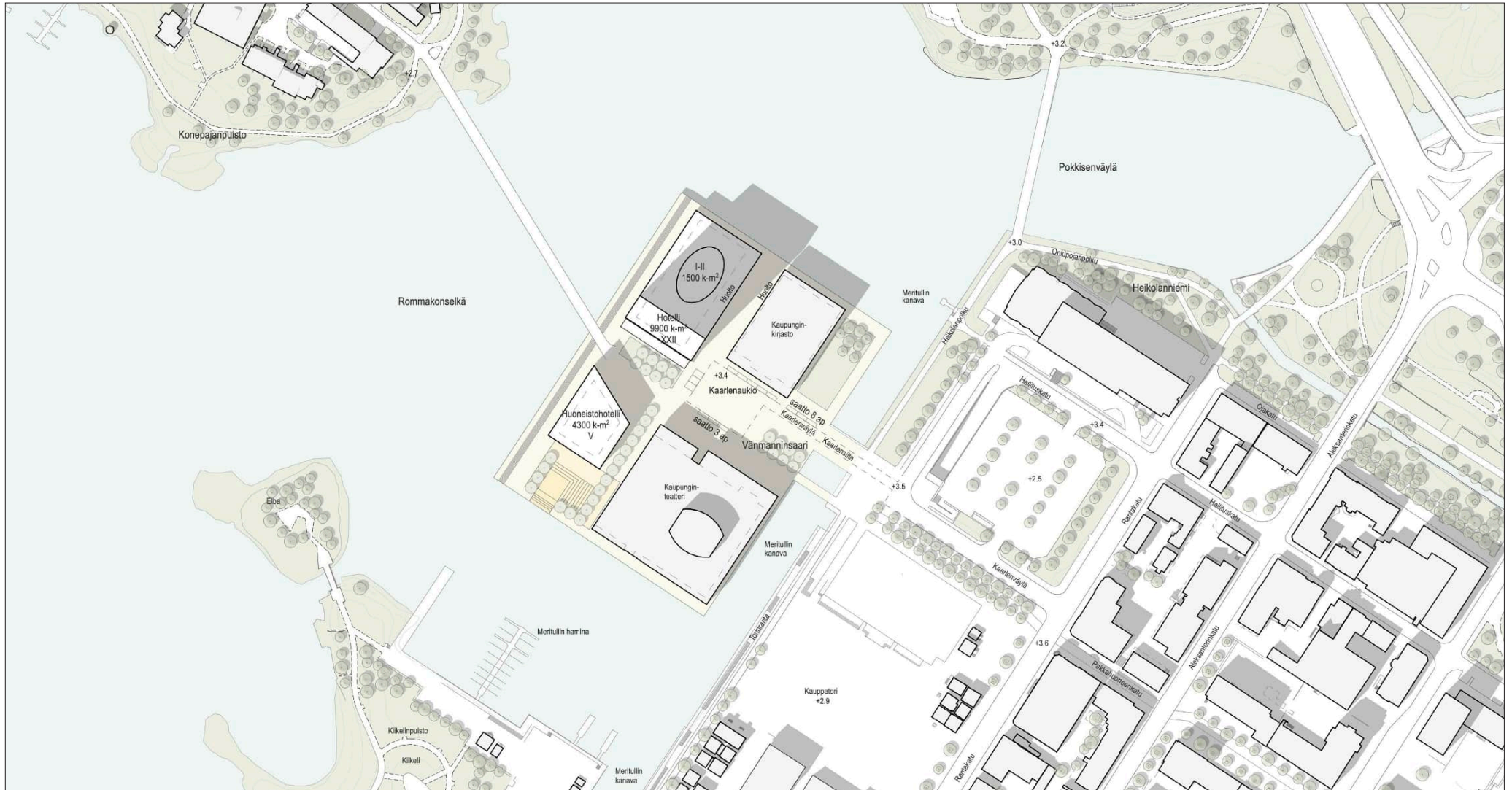
Vaihtoehdossa B on tutkittu suunnitelmaa, jossa Vänmanninsaarelle sijoitetaan 14-kerroksinen torni sekä siihen liittyvä jalustaosa. Torni on toimintoiltaan hybridi ja koostuu luonteeltaan avoimista ja julkisista toiminnoista, kuten kahvilasta, ravintolasta, luentosaleista, opetuksen tiloista sekä hallinnosta ja toimistoista. Tornin viereen sijoittuu yksikerroksinen pyöreä paviljonkirakennus ja ulkoamfi.



C

Vaihtoehdossa C on tutkittu Vänmanninsaarelle sijoitettavaa matalampaa rakentamista. Suunnitelmassa on ehdotettu saarelle sijoitettavaksi avoin viisikerroksinen kulttuurikeskus, johon sijoittuu tapahtumien, kokousten ja näyttelyn tiloja. Lisäksi saarelle sijoittuu kaksikerroksinen kahvilapaviljonki. Saarelle muodostuu julkista oleskelutilaa, jota on rajattu arkadirakennelmilla.

VE A "Hotelli"



Asemapiirustus 1:2000



Viistoilmakuvaupotus Pikisaaren suunnasta



Viitoilmakuvaupotus kaupungin suunnalta



Näkymä Pikisaaresta



Näkymä torilta

Vaihtoehto A perustuu kaavamuutoksen hakijoiden ehdottamaan toiminnalliseen sisältöön. Suunnitelmassa saarelle sijoittuu 22-kerroksinen tornihotelli, johon kuuluu osin kaksikerroksinen jalustaosa. Torniosan jalanjälki on ehdotuksessa 13,4 x 40,2 m. Laajalle näkyvä, koko kaupungin keskeismonumentiksi kohoava torni, edellyttää rakennukselta alkuperäisen kilpailuehdoksen esittämää siroutta ja hienovaraista arkkitehtuuria.

Hotellin jalustaosaan sijoittuvat mm. ravintola sekä hotellin huolto. Kaupunginkirjaston kolmannesta ja neljännessä kerroksesta säilyy osin näkymät jalustaosan ylitse kohti saaristoa.

Saaren neljäs rakennus on viisikerroksinen hybridirakennus, joka koostuu 1. ja 2. kerroksen julkisesta tapahtumatilasta, toimistotiloista sekä huoneistohotellista. Sen sijainti ja muoto sallivat näkymät saaristoon kaupunginteatterin ravintolasta.

Teatterin ja hybridirakennuksen vapaaksi jättämään saaren kulmaan, parhaaseen ilmansuuntaan, tulee amfiteatterimaiset portaat kohti järven pintaa. Tähän liittyvä rantapuisto kuten myös koko rantaviiva muuallakin saarella on julkista, aina kansalaisten käytössä, olevaa tilaa.

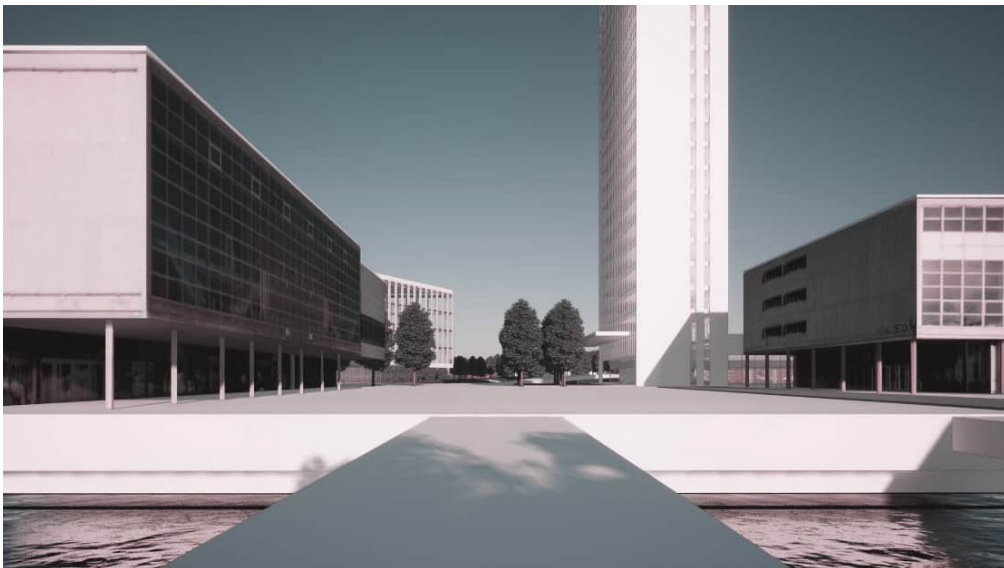
Vaihtoehdossa on Jaatisten alkuperäistä kilpailuehdotusta ja sen edustaman aikakauden ihanteita uudelleen tulkitseva minimalistinen arkkitehtoninen ote – aukottoman kivimateriaalin ja kevyen "curtain wall" -tyyppisen aukotuksen yhdistävä moderni versio. Rakennusten sijoittelussa on myös pyritty luomaan julkista tilaa ja avoimuutta kilpailuehdoksen hengen mukaisesti.



Näkymä Kiikelin sillalta



Näkymä Pokkitörmältä

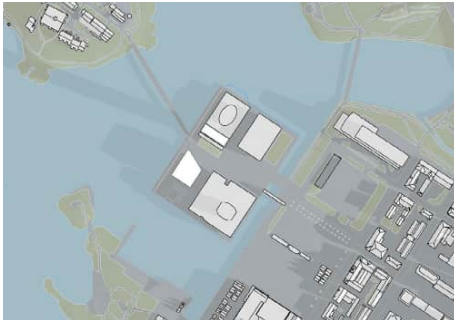


Näkymä Kaarlenväylältä

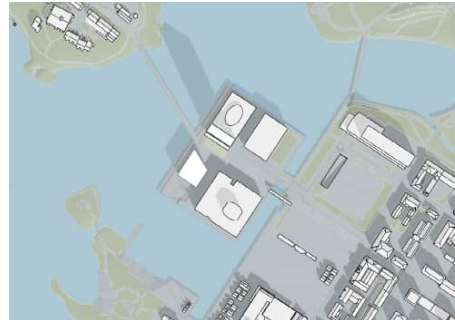


Näkymä veneväylältä

Varjotarkastelu VE A



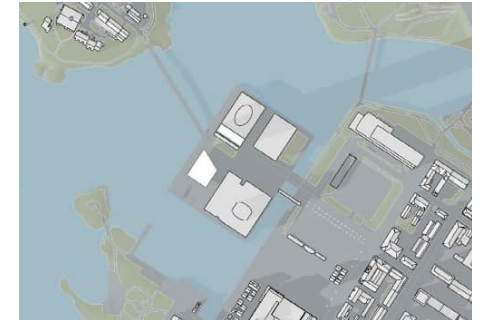
Varjostus kevät 9.00



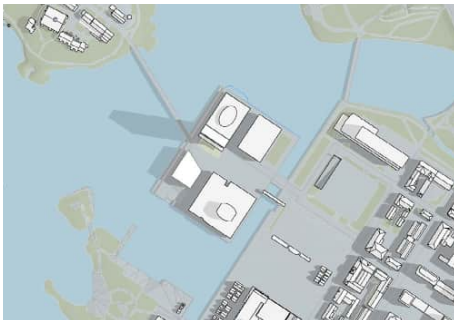
Varjostus kevät 12.00



Varjostus kevät 15.00



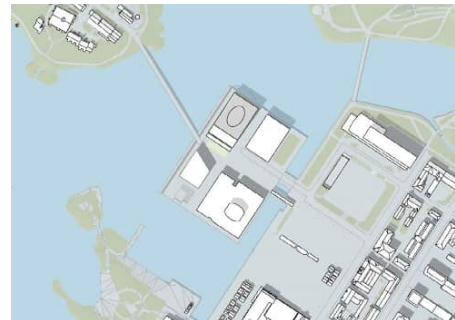
Varjostus kevät 18.00



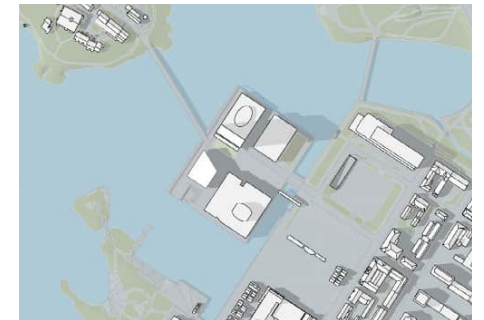
Varjostus kesä 9.00



Varjostus kesä 12.00



Varjostus kesä 15.00



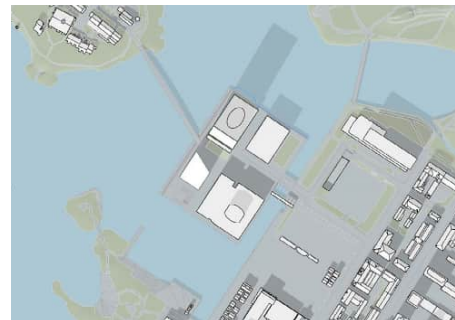
Varjostus kesä 18.00



Varjostus syksy 9.00



Varjostus syksy 12.00



Varjostus syksy 15.00



Varjostus syksy 18.00



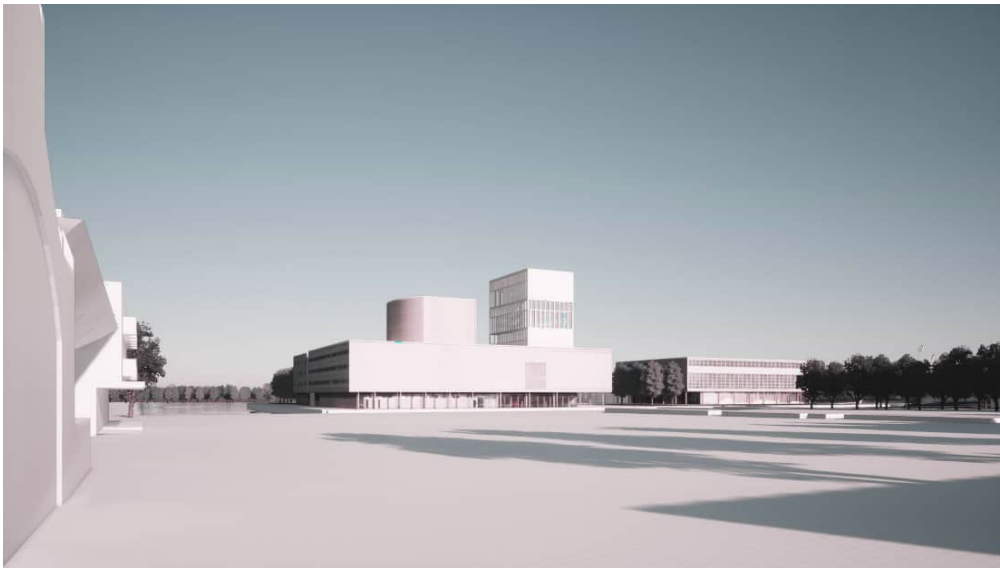
Viistoilmakuvaupotus Pikisaaren suunnasta



Viistoilmakuvaupotus kaupungin suunnalta



Näkymä Pikisaaresta



Näkymä torilta

Vaihtoehdossa B on tutkittu suunnitelmaa, jossa Vänmanninsaarelle sijoitetaan 14-kerroksinen torni sekä siihen liittyvä jalustaosa ja erillinen pyöreä paviljonki.

Ehdotettu torni noudattaa sijainniltaan ja mittakaavaltaan pitkälti Jaatisten ajatusmaailmaa, mutta on vapaamuotoisempi ja veistoksellisempi. Alkuperäistä Jaatisten ehdotusta huomattavasti matalampana torni kestää myös jonkin verran syvemmän rakennusrungon. Matalampana torni vertautuu suuremmin kirjaston ja teatterin arkkitehtuuriin ja massoitteeluun ja vaatii huolellista yhteensovitusta sekä vähäeleistä veistoksellista otetta.

Torni voisi esimerkiksi olla hybridirakennus, joka yhdistää hallinnon, opetuksen, kulttuurin, palvelujen ja työnteon tiloja, jotka ovat luonteeltaan julkisia. Rakennus olisi aina auki yleisölle ja jossa järjestettäisiin erilaisia tapahtumia (vrt. Helsingin Yliopiston Tiedekulma). Tornin jokainen kerros olisi erilainen, sekä mitoituksellisesti että ohjelmallisesti.

Saaren vapaaksi jäävä osa on avointa rakennettua puistoa, josta löytyy kalustemaisia rakennelmia, jotka mahdollistavat mm. erilaisia pop-up-tyyppisiä toimintoja. Pyöreä amfi-teatteri-ravintolapaviljonki on merkittävä osa rakennettua puistokokonaisuutta. Maisemasuunnittelulla on tässä, kuten muissakin vaihtoehdoissa erittäin tärkeä rooli, sillä saari on julkisessa käytössä oleva kokonaistaideteos.



Näkymä Kiikelinsillalta



Näkymä Pokkitörmältä



Näkymä Kaarlenväylältä



Näkymä veneväylältä

Varjotarkastelu VE B



Varjostus kevät 9.00



Varjostus kevät 12.00



Varjostus kevät 15.00



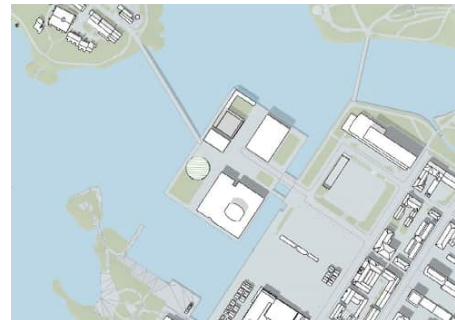
Varjostus kevät 18.00



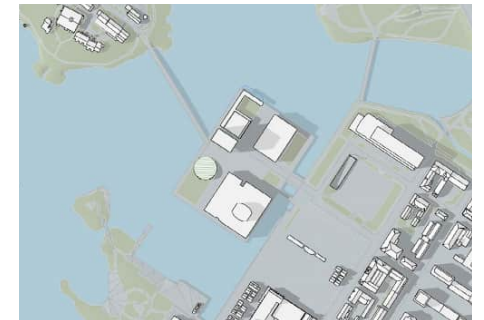
Varjostus kesä 9.00



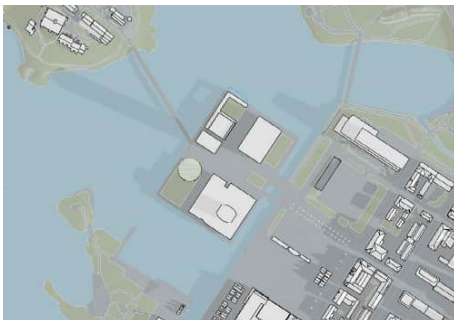
Varjostus kesä 12.00



Varjostus kesä 15.00



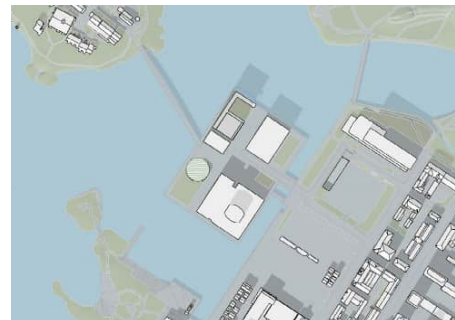
Varjostus kesä 18.00



Varjostus syksy 9.00



Varjostus syksy 12.00



Varjostus syksy 15.00



Varjostus syksy 18.00



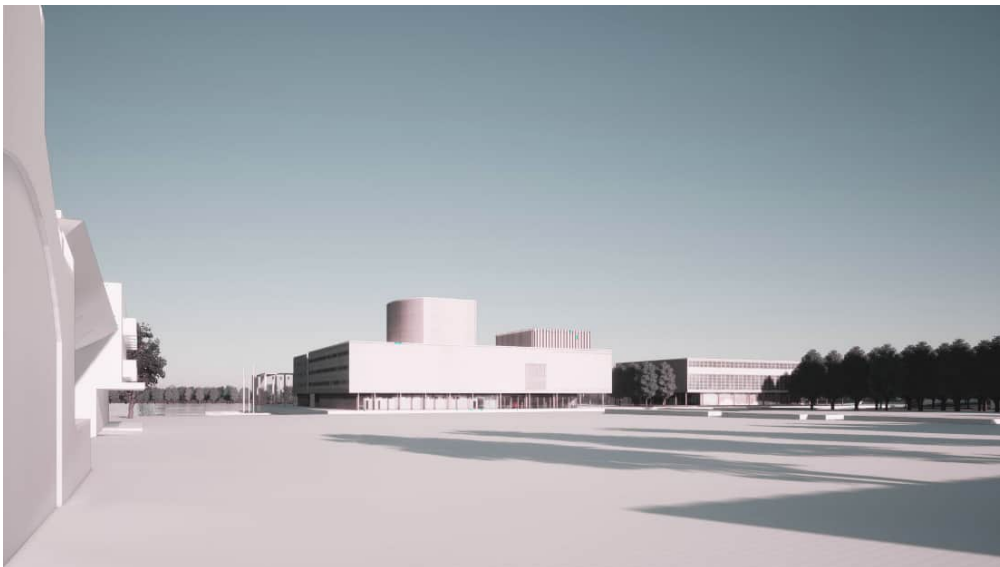
Viistoilmakuvaupotus Pikisaaren suunnasta



Viistoilmakuvaupotus kaupungin suunnalta



Näkymä Pikisaaresta



Näkymä torilta

Vaihtoehdossa C on tutkittu Vänmanninsaarelle sijoitettavaa matalampaa rakentamista. Suunnitelmassa on ehdotettu saarelle sijoitettavaksi avoin viisikerroksinen kulttuurikeskus sekä kaksikerroksinen kahvilapaviljonki.

Vaihtoehdossa painotetaan saarta yhtenä kokonaisuutena, ulko- ja sisätilojen yhteisenä leikkinä, jossa julkiset aktiviteetit ja jännittävät tilalliset kokemukset kohtaavat. Tästä kokonaisuudesta nousee esiin yksi merkittävä uusi julkinen rakennuskokonaisuus. Tämänkin vaihtoehdon käyttötarkoitus voisi olla hybridi, VE B:n vastaavaa rakennusta selvästi matalampi versio. Talo voisi myös sisältää luentosaleja sekä tiloja kokouksia tai erityisiä juhlatilaisuuksia varten. Tilat voisivat myös toimia kaksoisroolissa, Oulustahan puuttuu yhä, merkittävistä alaan liittyvistä perinteistä huolimatta Tanssin Talo. Tämä täydentäisi hienosti Vänmanninsaaren asemaa kansainvälisestäkin merkittävänä kulttuurikeskittymänä.

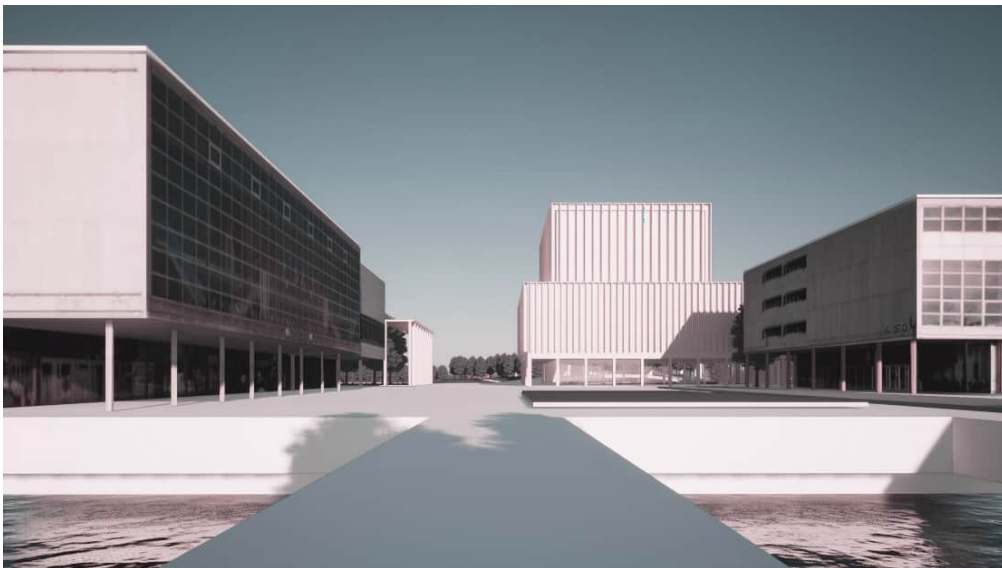
Saaren reunoja korostetaan arkadeilla ja pylväsrivistöillä, joiden yläosien lehtimajamaiset konstruktiot tarjoavat suojaa luonnonvoimilta ja samalla tarjoavat mahdollisuuksia muuntojoustaviin kokonaisuuksiin erilaisia julkisia sekä kaupallisia toimintoja palvelemaan.



Näkymä Kiikelinsillalta



Näkymä Pokkitörmältä



Näkymä Kaarlenväylältä



Näkymä veneväylältä

Varjotarkastelu VE C



Varjostus kevät 9.00



Varjostus kevät 12.00



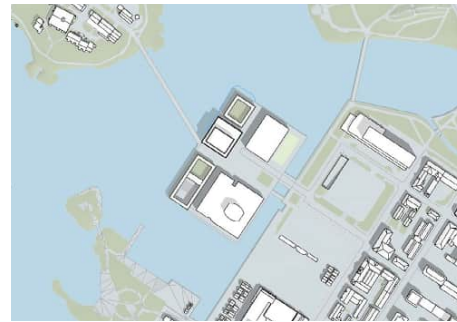
Varjostus kevät 15.00



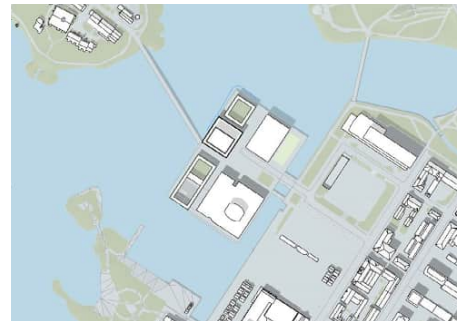
Varjostus kevät 18.00



Varjostus kesä 9.00



Varjostus kesä 12.00



Varjostus kesä 15.00



Varjostus kesä 18.00



Varjostus syksy 9.00



Varjostus syksy 12.00



Varjostus syksy 15.00



Varjostus syksy 18.00

Vertailu



VEA



VEB

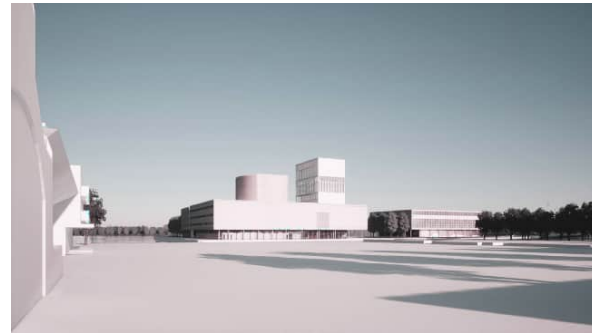


VEC

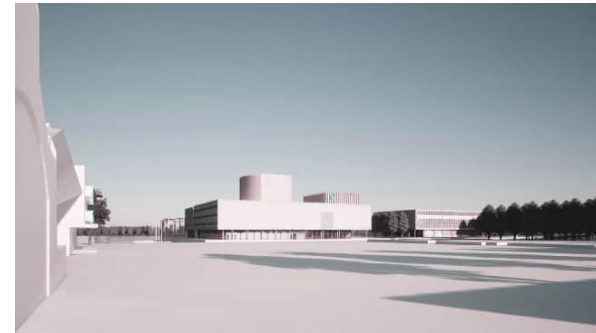
Näkymä
Pikisaaresta



VEA



VEB



VEC

Näkymä
Torilta



VEA

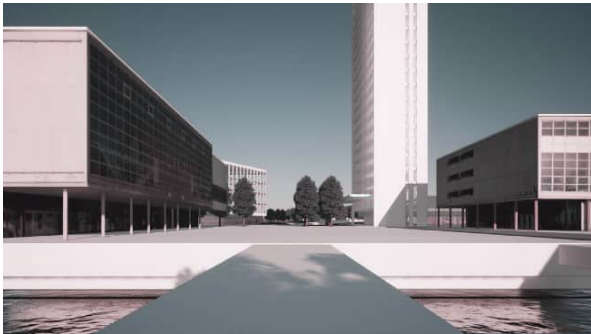


VEB



VEC

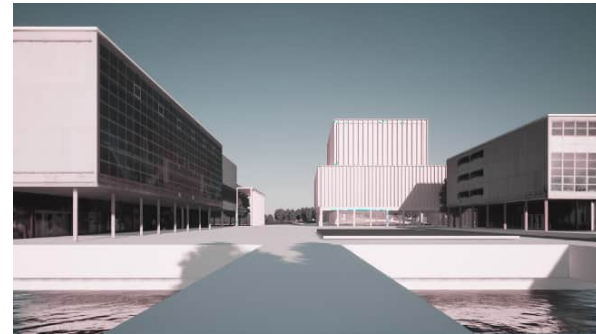
Näkymä
Kiikelin sillalta



VEA



VEB



VEC

Näkymä
Kaarlenväylältä



VEA



VEB



VEC

Näkymä
Pokkitörmältä



VEA



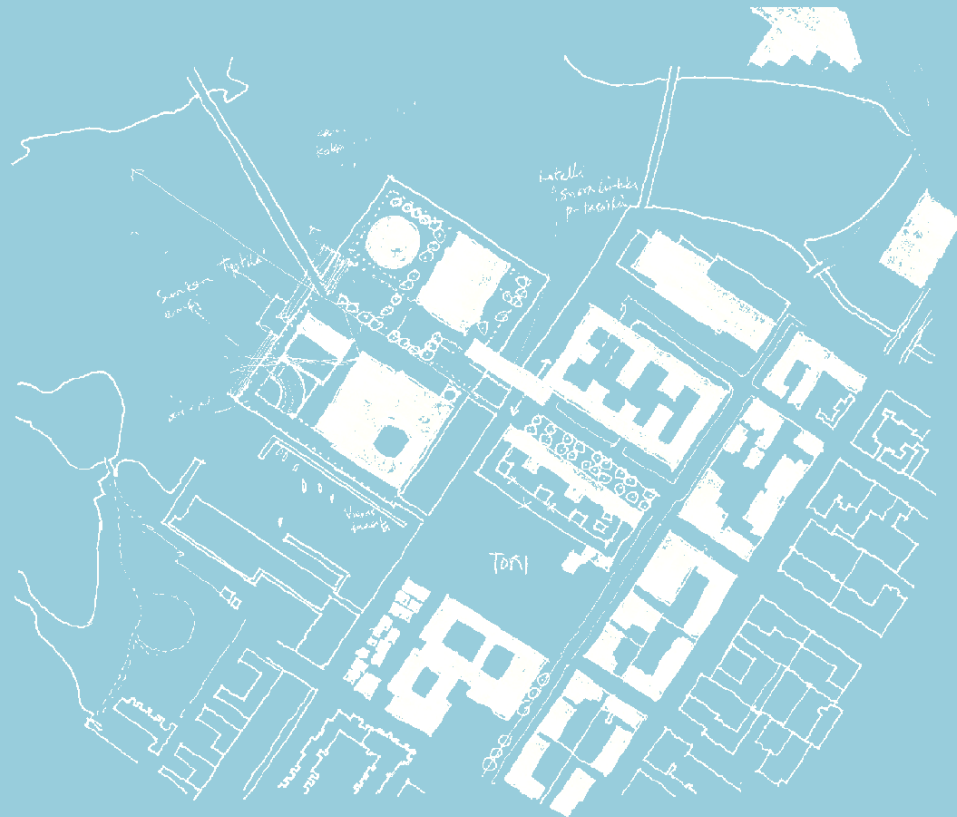
VEB



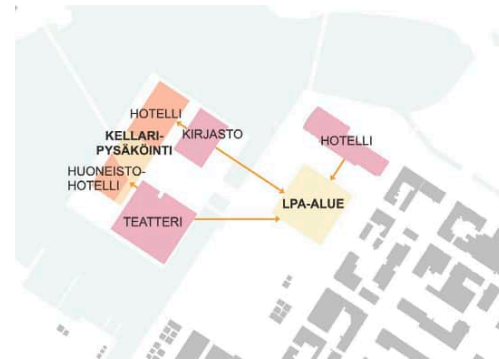
VEC

Näkymä
veneväylältä

Pysäköinti



Alla esitetty teoreettinen pysäköintitarkastelu on laadittu Vanmanninsaaren toiminnallisen luonteen tarkastelemiseksi.



a

Vaihtoehto A:ssa uusien toimintojen pysäköinti sijoittuu maanalaiseen pysäköintihalliin Vanmanninsaarelle. Pysäköintihalli voi tarvittaessa palvella osin myös kirjastoa ja teatteria. Pääosa kirjaston ja teatterin pysäköinnistä sekä kortteliin 33 sijoittuvan hotellin pysäköinti toteutetaan kortteliin 34 pysäköintialueelle.



b

Vaihtoehto B:ssä kaikki Vanmanninsaaren pysäköinti sekä kortteliin 33 sijoittuvan hotellin pysäköinti sijoitetaan kortteliin 34 useampaan kerrokseen. Tämä edellyttää korttelin 34 kehittämistä.



c

Myös vaihtoehto C:ssä kaikki Vanmanninsaaren pysäköinti sijoitetaan kortteliin 34 useampaan kerrokseen. Tämä edellyttää korttelin 34 kehittämistä.

Vänmanninsaari ja Jaatisten kaava

Jaatisten suunnitelma on puhututtanut Oulussa vuosikymmenet ja osittain voimassa oleva kaava myös pohjautuu siihen. Teatterin laajennusosa on muuttanut tilannetta saarella siten, että Jaatisten esittämä suunnitelma ei voi enää sellaisenaan toteutua. Kaikki tässä tarkastelussa esitetyt vaihtoehdot ottavat ideansa tavalla tai toisella vuoden 1962 kilpailun voittajatyöstä ja tekevät niistä oman tulkintansa. Yhteistä vaihtoehdoille on saaren länsireunan rakentuminen loppuun, jolloin kokonaisuus noudattaa Jaatisten kaupunkikuvallista ajatusta tarkkarajaisesta saaresta. Kaikissa vaihtoehdoissa saari on myös edelleen ympärikäveltävissä. Vänmanninsaari on keinotekoisesti täytetty nykyiseen muotoonsa ja sen rantaviiva on vuosikymmenten saatossa ollut useiden muutosten alaisena. Suunnitelmassa esitetyt muutokset ovat jatkumoa tälle muokkaukselle.

Vaihtoehto A:ssa suunnitelma toteuttaa Jaatisten suunnitelman korkean rakentamisen osalta ja esitetyn tornin massoittelu noudattaa mittasuhteiltaan Jaatisten suunnitelmaa. Torniin liittyvä jalustaosa poikkeaa Jaatisten suunnitelmasta ja asettuu peittämään kirjaston näkymää sekä näkyvyyttä suiston suuntaan. Jalustaosa sijoittuu varjon puolelle ja ottaa vastaan tornin varjotusvaikutuksia. Saarelle esitetty erillinen hybridirakennusmassa saa innoituksensa Jaatisten alkuperäisestä suunnitelmasta siinä määrin, että se täydentää saaren kokonaisuutta neljäntenä massana. Massa ei kuitenkaan noudata alkuperäistä suunnitelmaa, sillä poiketen vuoden 1962 tilanteesta näkymä ja kulkuyhteys Pikisaareen ovat muodostuneet oleellisiksi saaren ominaisuuksiksi. Uusi rakennusmassa sijoittuu lähelle

Pikisaaren siltaa, mutta sijoitus huomioi kulku-yhteyden ja vinolla seinällään jättää teatterin ravintolasta rajatun näkymän kohti Pikisaarta. Esitetty rakentamisen määrä saarella yhteensä on suurempi kuin Jaatisten suunnitelmassa ja selvästi vaihtoehdoista suurin. Siitä johtuen Jaatisten alkuperäisessä suunnitelmassa ollut kaupunkitilojen avoimuus kärsii. Tällä voi olla kuitenkin esimerkiksi tuulisuudelta suojautumisen kannalta positiivisia vaikutuksia. Toisaalta se aiheuttaa saarelle useita kohtia, jotka muuttuvat yksityisen oloisiksi ja vähentävät saaren avointa luonnetta.

Vaihtoehto B:ssä suunnitelman voi arvioida noudattavan Jaatisten ajatusta korkeasta rakentamisesta, vaikka rakennuksen muotokieli ei noudatakaan alkuperäistä ajatusta. Muodonannossa on pyritty kuitenkin korostamaan Jaatisten ajatusta avoimella alustalla seisovista noppamaisista ja veistoksellisista monumentaalirakennuksista. Matalampanakin torni muodostaa selvän näkymänpäättteen ja maamerkin. Tornin korkeus on verrattavissa Oulun keskusta-alueeseen ja se muodostaa niiden kanssa tasapainoisen kokonaisuuden. Suunnitelmassa lähtökohdaksi on otettu Jaatisten suunnitelmassa läsnä ollut avoimuus, jolloin saarelle muodostuu julkisia kaupunkitiloja ja vain vähäisissä määrin yksityiseltä vaikuttavia toimintoja tai paikkoja.

Vaihtoehto C:ssä suunnitelma poikkeaa rakennusmassaltaan Jaatisten alkuperäisestä ajatuksesta. Voidaan kuitenkin ajatella, että alkuperäinen suunnitelma on ollut aikansa tuote ja tilanne on muuttunut mm. teatterin laajennuksen ja kaupunkisuunnittelun kehittymisen myötä niin

paljon, että Jaatisten suunnitelman ajantasaisuutta voidaan pohtia. Suunnitelmassa lähtökohdaksi on otettu Jaatisten suunnitelmassa ollut kaupunkitilojen avoimuus sekä ajatus kaupunkia palvelevista monumentaalirakennuksista. Saari pysyy kaikkien kaupunkilaisten käytössä, mutta kaupunkitilojen avoimuutta on kuitenkin osittain rajattu arkadirakennelmilla, jolloin tilojen luonne jossain määrin sulkeutuu ja muuttuu intiimimäiseksi. Arkadirakennelmat myös osittain peittävät teatterin ja kirjaston näkymiä ja näkyvyyttä suiston suuntaan, mutta toisaalta tarjoavat tuulensuojaa sekä kiinnostavia tilallisia elämyksiä. Esitetty uudisrakennus asettuu saarella tornin paikalle ja ottaa muodollaan ja massoittelullaan näkymän päättteen paikan. Massa limittyy teatterin ja kirjaston kanssa, jolloin se ei asetu suoraan kummankaan eteen.

Suistoalue ja saapuminen mereltä

Jaatisten suunnitelman laatimisen aikaan aluetta katseltiin pääosin keskustan suunnalta mutta nykyisin suunnittelualaue on erittäin näkyvällä paikalla. Erityisesti suiston kehittyneet rantareitit ja lähisaarien sekä vesialueiden käyttö takavat, että aluetta katsellaan joka suunnalta eikä sille muodostu selkäpuolta. Uusi rakentaminen sijoittuu suiston puolelle, jolloin rakentaminen vaikuttaa erityisesti lähisuiston luonteeseen ja kaupunkikuvaan. Kaikissa vaihtoehdoissa saaren länsireunan loppuun rakentuminen korostaa arvokkaiden vesipeilien merkitystä, sillä osa saaren kaupungin puolella näkyvissä olevasta leijuvasta vaikutelmasta syntyy heijastuksien kautta. Missään esitetyistä vaihtoehdoista ei ole muutettu lähialueiden veneväyliä, vaan niissä

on pyritty edistämään veneilyä ja veden ääreen pääsyä esimerkiksi erilaisilla istuskeluportailta ja uusilla venepaikoilla.

Vaihtoehto A:ssa Korkea torni näkyy kauas ja vaikuttaa sitä kautta suistoon myös laajemmalla alueelta. Torni muuttaa kaupungin siluettia huomattavasti erityisesti merelle päin, sillä torni poikkeaa muun kaupungin korkeuksista ja sijoittuu rantaan, jossa se on erittäin näkyvästi esillä mereltä päin saavuttaessa. Uusi rakentaminen rajaa teatterin ja kirjaston näkymiä suistoon, mutta ei peitä niitä kokonaan. Vaihtoehdossa saaren ranta-alueita ja sitä kautta suiston käyttöä on aktivoitu tuomalla sen länsireunalle veteen laskevat portaat sekä teatterin taakse oma erillinen Jaatisten suunnitelmasta innoituksensa saanut amfiportaikko.

Vaihtoehto B:ssä esitetty torni näkyy myöskin kauas ja vaikuttaa sitä kautta suistoon laajemmalla alueelta. Torni on kuitenkin samaa kokoluokkaa kuin keskustan muut toteutuneet korkeat rakennukset, jolloin se muuttaa kaupungin siluettia mereltä päin katsottuna, mutta ei korkeudellaan erotu vaihtoehto A:n tapaan. Uusi rakentaminen peittää teatterin ja kirjaston näkymiä suiston suuntaan vain vähäisissä määrin. Vaihtoehdossa ranta-alueita on aktivoitu toimintoilla, mutta veden äärelle pääsyä ei ole korostettu.

Vaihtoehto C:ssä uusi rakentaminen on matalaa, jolloin vaikutus ei ulotu laajemmalle suistoon. Uusi rakentaminen muuttaa kaupungin siluettia vain vähäisissä määrin, sillä rakentaminen sopeutuu olemassa olevien rakennusten korkeuteen. Uusi rakentaminen peittää teatterin

ja kirjaston näkymiä suistoon vain vähäisissä määrin. Rantaa on aktivoitu ja veden äärelle pääsy mahdollistettu esittämällä teatterin taakse Jaatisten suunnitelmasta innoituksensa saanut amfiportaikko.

Pikisaari

Pikisaaren luonne on muuttunut vuosien saatossa teollisuusympäristöstä asuinpainotteiseksi saareksi, jolle sijoittuu runsaasti kulttuuri- ja virkistystoimintoja. Jaatisten suunnitelman laatimisen aikaan ei myöskään ollut Vänmanninsaaresta Pikisaareen johtavaa siltaa, joka on nykyisin tärkeä yhteys keskustasta Pikisaareen ja sen läpi Hietasaareen sekä muualle suistoon. Kaikki Vänmanninsaaren muutokset tulevat väistämättä vaikuttamaan Pikisaaren asukkaiden näkymiin. Kaikissa vaihtoehdoissa kulku Pikisaareen säilyy kuitenkin entisellään.

Vaihtoehto A:ssa tornin ja matalampien massojen rakentaminen muodostaa kaupunkirakenteellisen ja -kuvallisen painopisteen Vänmanninsaaren puolelle. Näkymä Vänmanninsaarelta Pikisaareen rajautuu kahden uudisrakennuksen väliin eikä aukea avarana kuten nykyisin. Vastaavasti näkymät Pikisaaren suunnalta muuttuvat huomattavasti. Toisaalta heti Pikisaarensillan alkaessa näkymä avautuu kuten ennenkin. Keväällä ja syksyllä aamuauringon aikaan tornin varjo ulottuu Pikisaareen saakka, mutta vain hetkellisesti.

Myös vaihtoehto B:ssä tornin rakentaminen muodostaa kaupunkirakenteellisen ja -kuvallisen painopisteen Vänmanninsaaren puolelle, mutta ei yhtä voimakkaasti kuin vaihtoehto A:ssa. Suunnitelmassa tornin lisäksi esitetty rakentaminen

on vähäistä, jolloin teatteri ja kirjasto säilyttävät pääosin näkyvyytensä kohti Pikisaarta. Näkymä Vänmanninsaarelta Pikisaareen rajautuu uudisrakennuksen asettuessa ajoväylän päätteeksi. Toisaalta näkymä kevyen liikenteen väylältä säilyy hyvänä ja heti Pikisaarensillan alkaessa näkymä avautuu kuten ennenkin.

Vaihtoehto C:ssä uudisrakentaminen sopeutuu kirjaston ja teatterin massoihin ja liittyy joukkoon tasavertaisena rakennuksena. Vaihtoehdossa on esitetty arkadirakenteita teatterin ja kirjaston eteen, jolloin ne hieman peittyvät mutta säilyttävät kuitenkin näkymänsä ja näkyvyytensä kohti Pikisaarta. Näkymä Vänmanninsaarelta Pikisaareen rajautuu uudisrakennuksen asettuessa ajoväylän päätteeksi. Toisaalta näkymä kevyen liikenteen väylältä säilyy hyvänä ja heti Pikisaarensillan alkaessa näkymä avautuu kuten ennenkin.

Luonnonympäristö

Saari on rakennettu täyttämällä nykyiseen muotoonsa eikä sen alkuperäinen maa-alue ole enää nähtävissä. Vänmanninsaaren luontoarvot ovat vähäiset eikä varsinaisia luontaisia luontotyyppejä esiinny. Saaren luoteisnurkalla on keltakurjenmiekkäesiintymä. Saaren kivikkoisten rantojen saattaminen tiukkarajaiseksi rakennetuiksi reunoiksi todennäköisesti tuhoaa esiintymän, ellei sitä pystytä siirtämään jonnekin muualle.

Mikäli vaihtoehto A:ssa saarelle toteutetaan kansiparkki, sinne jää hyvin vähän maa-alaa, joka ei sijoitu kannen päälle. Tämä rajoittaa huomattavasti istutettavan kasvillisuuden kokoa. Todennäköisesti saarelle jää hyvin vähän

sellaisia kohtia, joihin voisi istuttaa esimerkiksi suurikokoisia puita tuomaan tuulensuojaa. Kansirakenteiden vuoksi myös hulevesien hallinta tässä vaihtoehdossa on haastavaa, sillä läpäiseviä pintoja jää vain vähän. Erityisesti uudisrakennusten matalampien osien kattopintoja on kuitenkin mahdollista toteuttaa viherkattoina ja siten vähentää kovan pinnan määrää alueella. Kattoja myös katsellaan muista rakennuksista (torni, kirjasto, teatteri), jolloin niiden toteutustapaan on syytä kiinnittää huomiota. Vaikka viherkattojen biodiversiteetti ei ole verrattavissa maanvaraisen kasvillisuuden monimuotoisuuteen, on sillä kompensoiva vaikutus menetettävien viheralueiden suhteen. Mikroilmaston suhteen rakentaminen voi parantaa tilannetta saarella, sillä rakennukset tuovat suojaa. Toisaalta korkean tornin kohdalla on tärkeää huomioida, ettei suora seinä johdata tuulia jalankulkijan tasolle. Tätä voidaan estää esimerkiksi sisäänvedoilla, ulokkeilla tai katoksilla. Suunnitelmassa on jätetty julkista ulko-oleskelualueutta saaren aurinkoisimmalle paikalle.

Vaihtoehto B:ssä ja C:ssä saarelle jää runsaasti maa-alaa, jolle ei sijoitu rakentamista. Tämä mahdollistaa julkisten alueiden viherrakentamisen, suurten puiden istuttamisen ja mahdollisuuksien mukaan olemassa olevan kasvillisuuden säilyttämisen. Hulevesien hallinta vaihtoehdoissa on myös luontevaa ja helpompaa kuin vaihtoehdossa A. Suunnitelmassa esitetyt viheralueita on kehitetty toiminnallisempaan suuntaan, millä on pyritty aktivoimaan saarta. Myös näissä vaihtoehdossa matalien rakennusosien kattojen käsittelyyn on syytä kiinnittää huomiota, sillä niitä katsellaan viereisistä rakennuksista. Mikroilmaston suhteen rakentaminen voi parantaa tilannetta saarella, sillä rakennukset tuovat tuulelta suojaa.

Toisaalta samaten kuin vaihtoehto A:ssa, vaihtoehto B:ssä esitetyn tornin kohdalla on tärkeää huomioida, ettei tornin seinä johdata tuulia jalankulkijan tasolle. Vaihtoehto B:ssä ja C:ssä on molemmissa esitetty laaja julkinen ulko-oleskelualue saaren aurinkoisimmalle paikalle.

Torialue ja ruutukaavakeskusta

Kaikissa suunnitelmissa uusi rakentaminen sijoittuu Vänmanninsaaren länsirannalle, jolloin keskustan ja torin suunnalta katsottuna kirjasto ja teatteri edelleen jäävät etummaisiksi massoiksi ja erottuvat yhä kokonaisuudesta.

Jaatisten suunnitelmassa monumentaalikeskus toimi ruutukaavakeskustan päätteenä. Vaihtoehto A:ssa suunnitelma jatkaa tätä ideaa ja korostaa sitä näkymäakselin päätteenä olevalla tornilla sekä lähemmäs sijoitetuilla rakennusmassoilla. Hotellitorni toimii maamerkinä ja kaupallisena symbolina ruutukaavakeskustassa liikkuville, sillä se on korkeutensa vuoksi hyvin näkyvä. Torilta päin katsottuna torni jää takalalle, mutta näkyy teatterin ja kirjaston välistä. Keskustasta ja torilta katsottuna tornista näkyy lyhyt sivu ja katselukulmasta riippuen osa pitkää sivua, jolloin tornin hoikkuus korostuu. Uusi hotelli ja siihen liittyvät toiminnot torin ja ruutukaavakeskustan läheisyydessä tuo lähialueen palveluille uusia käyttäjiä ja tukee paikallisten yritysten elinvoimaa. Lisääntyvä käyttäjien määrä voi myös mahdollistaa torin ympärivuotisen toiminnan kehittämisen. Teatterin takana oleva hybridirakennus on tarpeeksi matala, ettei se juuri näy teatterin takaa torin ja keskustan suunnalta katsottaessa.

Vaihtoehto B:ssä suunnitelma myös jatkaa Jaatisten kaupunkikuvallista ideaa ja korostaa sitä näkymäkselin päätteenä olevalla tornilla. Myös tässä vaihtoehdossa torilta päin katsottaessa torni jää taka-alalle, mutta näkyvä teatterin ja kirjaston taustalla. Torni toimii jossain määrin maamerkinä ruutukaavakeskustassa liikkuville, sillä se on korkeutensa vuoksi näkyvä, mutta ei samaan tapaan kuin vaihtoehto A:ssa. Ehdotetut hybriditoiminnot tuovat monipuolisesti käyttäjiä keskustaan ja sen palvelujen äärelle. Luentosalit ja erilaiset tilat mahdollistavat suurempienkin tapahtumien järjestämisen, jolloin käyttäjien määrää alueella lisääntyy.

Vaihtoehto C:ssä näkymäkselin päätteenä on matalampi julkinen rakennus, joka asetuu yhdeksi rakennukseksi muiden joukossa. Näin saaren luonne ei ole Jaatisten suunnitelman tapaan päätetymäinen vaan se edelleen sitoo ruutukaavakeskustaa Pikisaareen ja lähialueisiin. Vaihtoehto C:ssä kaupunkikuvallinen muutos on vaihtoehdoista selkeästi pienin torin suuntaan, sillä uudisrakennus jää teatterin taakse ja ainoastaan sen yläosa pilkistää hie-man rakennusten takaa. Uusi kulttuuritoiminto voi jossain määrin tuoda myös uusia käyttäjiä ruutukaavakeskustalle.

Toiminnallinen ympäristö

Vänmanninsaaren luonnetta ovat määrittäneet vahvasti kulttuuriin liittyvät toiminnot teatteri ja kirjasto, jotka ovat tukeneet ja täydentäneet toisiaan. Saarelle on viime vuosina tuotu myös aluetta aktivoiva ravintolalaiva sekä terassi-toimintaa. Nykyiset toiminnot poikkeavat Jaatisten suunnitelmasta, sillä siinä esitetyille

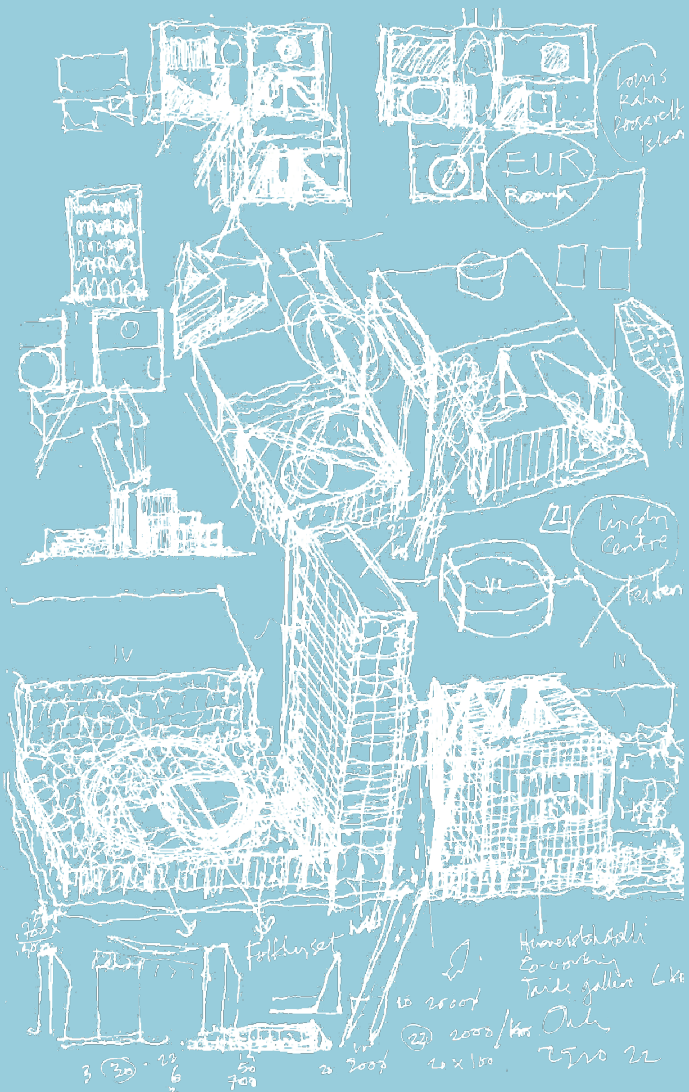
toimistotiloille ja konserttitalolle on löydetty toiset sijainnit tai niille ei ole ollut tarvetta. Nykytilassa Vänmanninsaari on kuitenkin Jaatisten suunnitelman tapaan avoimessa ja julkisessa käytössä. Kirjasto palvelee kaikkia ikäluokkia ja on ilmainen. Teatteri puolestaan tarjoaa sisältöä kaikille ikäluokille mutta on maksullinen. Vänmanninsaarta kiertävät kulkureitit, portaat ja reunoille sijoittuvat viheralueet ovat lumetto- maan ja lämpimään aikaan ahkerassa käytössä, osin hyvien ilmansuuntien ja näkymien vuoksi.

Vaihtoehto A:ssa esitetyt toiminnot tuovat saarelle uuden kaupallisen kerrostuman, mikä muuttaa saaren luonnetta huomattavasti. Toiminnot myös poikkeavat Jaatisten suunnitelmassa olleesta saaren yleishyödyllisestä luonteesta ja esimerkiksi hotelli toimintona on jossain määrin eksklusiivisempi kuin vaikkapa Jaatisten suunnitelmassa esitetty virastotalo. Toisaalta hotellin toiminta on ympärivuorokautista, jolloin alueen sosiaalinen kontrolli paranee. Uudet toiminnot tarjoavat kaupunkilaisille uusia maksullisia ajanvietto- ja oleskelupaikkoja, jotka osin ovat sellaisia, joita Oulussa ei ole ennen ollut. Tällainen on esimerkiksi suunnitellun tornin huipulle sijoittuva baari. Rantojen rakentaminen tuo uusia laadukkaita ja kaupunkimaisia oleskelun paikkoja, mutta hotellin ja siihen liittyvien toimintojen sijoittuminen rantaan voi muuttaa rannan tunnelman yksityisen oloiseksi ja sitä kautta rajata sen käyttöä.

Vaihtoehto B:ssä ja C:ssä esitetyt hybridi- ja kulttuuritoiminnot vastaavat Vänmanninsaaren tämänhetkistä luonnetta ja toimintoja. Kaupallisia toimintoja saarelle on esitetty vain vähäisissä määrin. Hybridirakennus sopii kirjaston

läheisyyteen julkisena tietoa käyttävänä, tuotavana ja palvelevana toimintona. Vänmanninsaari tarjoaa hyvän mahdollisuuden toteuttaa yleisöä palveleva monitoimirakennus, johon sijoittuu luentosaleja, opetustiloja, palveluja, kulttuuritiloja ja muuta sellaista toimintaa, jota halutaan avoimesti ja näkyvästi esitellä kaupunkilaisille. Toiminnot toisivat alueelle paljon uusia käyttäjiä erityisesti päiväaikaan. Tällä on myös muuta ympäristöä elävöittävä vaikutus. Kulttuuritoiminto puolestaan tukee saaren jo olemassa olevaa kulttuuriluonnetta ja palvelee sekä kaupunkilaisia että turisteja. Ehdotettu oululainen Tanssin Talo -toiminto toisi saarelle monen ikäisiä käyttäjiä ja tukisi alueen ympäri- vuorokautista toimintaa.

Loppusanat



Vänmanninsaarelle rakennettavien uusien rakennusten tulee muodostaa yhdessä olemassa olevien rakennusten kanssa harmoninen kokonaisuus joista löytyy saman tyypistä visuaalista rauhallisuutta ja inhimillisistä mittakaavaa kuin Jaatisten kulttuuritoimintoja palvelevista rakennuksista. Useiden eri materiaalien yhtäaikaista käyttöä, sekä yliviritettyjä arkkitehtonisia aiheita ja teemoja, tulee välttää. Uuden arkkitehtuurin ei pidä kopioida 60-luvun ratkaisuja mutta kuitenkin sisältää samaa tematiikkaa uudelleen tulkittuna. Uusien rakennusten käyttötarkoitusten tulee entisestään vahvistaa saaren toimintojen julkista luonnetta. Yksityisluontoisia, tai vapaata liikkumista ja oleskelua saaren kaikissa osissa muilla tavoilla rajoittavia toimintoja, ei tulisi sallia.

Maisemasuunnittelun roolin tulisi vahvistua huomattavasti ja sen potentiaalia tulisi käyttää vahvemmin paitsi julkisten ulkotilojen käsittelyn lisäksi, myös tekosaaren rantaviivojen käsittelyssä sekä suhteessa uusiin rakennuksiin ja rakennelmiin. Julkisten ulkotilojen suunnittelussa ja käsittelyssä tulee myös pyrkiä sellaisten tilasarjojen luomiseen, joissa on huomioitu potentiaalisesti erittäin häiritsevien tuulien negatiivisen vaikutuksen minimointi ja vastaavasti suuren osan vuodesta hyvinkin vähäisen päivänvalon maksimointi.

Saaren roolia on tutkittava sen suhteessa arkkitehtonisena huipentumana merkittävänä pääakselin päätteenä ruutukaava-alueen keskuskortteleista saavuttaessa sekä myöskin ympäröivien saarien ja mantereen ranta- viivan muodostavan tilasarjan keskipisteenä.

On selvää, että Oulun torialueen kehittyminen arvoisekseen kokonaisuudeksi vaatii erittäin kriittistä otetta. Olemme kokeneet vaikeana pitää Vänmanninsaarta erillään muun torialueen suunnittelusta ja ideoinnista.

Lopuksi haluamme painottaa yleisten arkkitehtuuripailujen merkitystä ja tärkeyttä, varsinkin silloin kun suunnitellaan uusia elementtejä kaupunkiemme paraatipaikoille. Näin ollen Oulun torialueelle ja sen välittömään läheisyyteen ei enää pidä suunnitella mitään ilman yksi- tai kaksivaiheista yleistä arkkitehtuuripailua, sen perinteistä mallia, jossa päätökset perustuvat ainoastaan arkkitehtoniseen laatuun, Vitruviusta lainataksemme "kauneuteen, kestävytyteen ja käyttökelpoisuuteen". Taloudelliset "realiteetit" muuttuvat vuodesta toiseen, korkealuokkainen arkkitehtuuri ja kaupunkisuunnittelu sen sijaan eivät.

Epilogi

Konsultin näkemys on, että Vänmanninsaaren kehittäminen liittyy kiinteästi myös kauppatorialueen tulevaisuuteen. Alueen nykyinen pysäköintikenttä on tarpeettoman suuri ja avoin. Pysäköinti on kaupunkikuvallisesti liian keskeisellä paikalla ja pysäköintialueen kehittäminen rakennetuksi, korkealuokkaisesti toteutetuksi avoimeksi kaupunkikortteliksi olisi luonteva vaihtoehto.



Viistoilmakuva kaupungin suunnasta VE A



Viistoilmakuva kaupungin suunnasta VE B



Viistoilmakuva kaupungin suunnasta VE C

Liite 8. Asemakaavan muutosehdotuksen viitesuunnitelmat 30.11.2023, Arkkitehtitoimisto Järvinen & Kuorelahti Oy ja Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy

Terwa Tower asemakaavan muutos

564-2401

Oulun kaupungin I kaupunginosan (Pokkinen)
korttelin 38 tonttia numero 5 (Kaarlenväylä 1), Meritoria, Kaarlenaukiota sekä
vesialuetta koskeva asemakaavan muutos
Asemakaavan muutosehdotus

Maankäytön viitesuunnitelma

30.11.2023





Ilmakuva etelästä



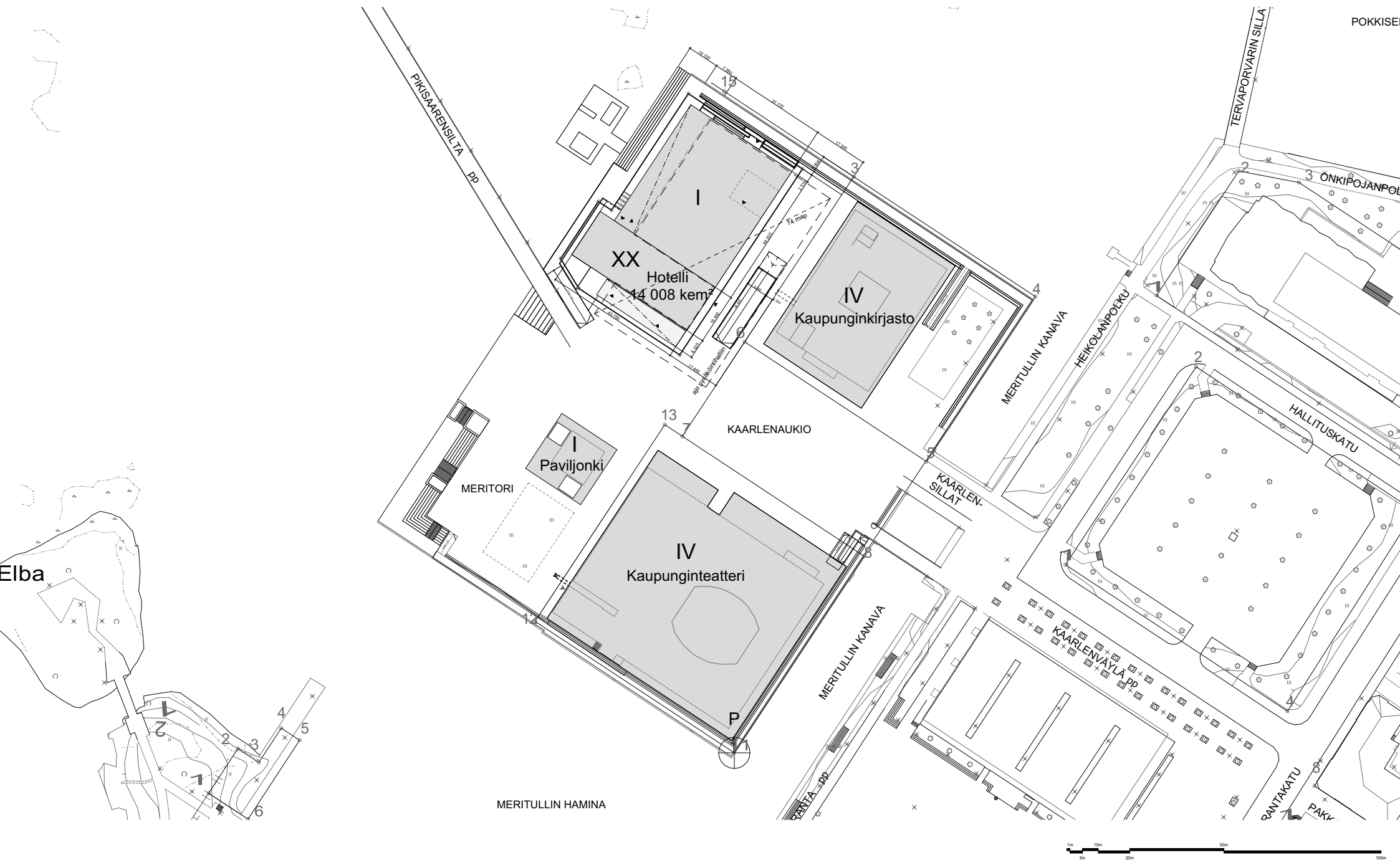
Ilmakuva pohjoisesta

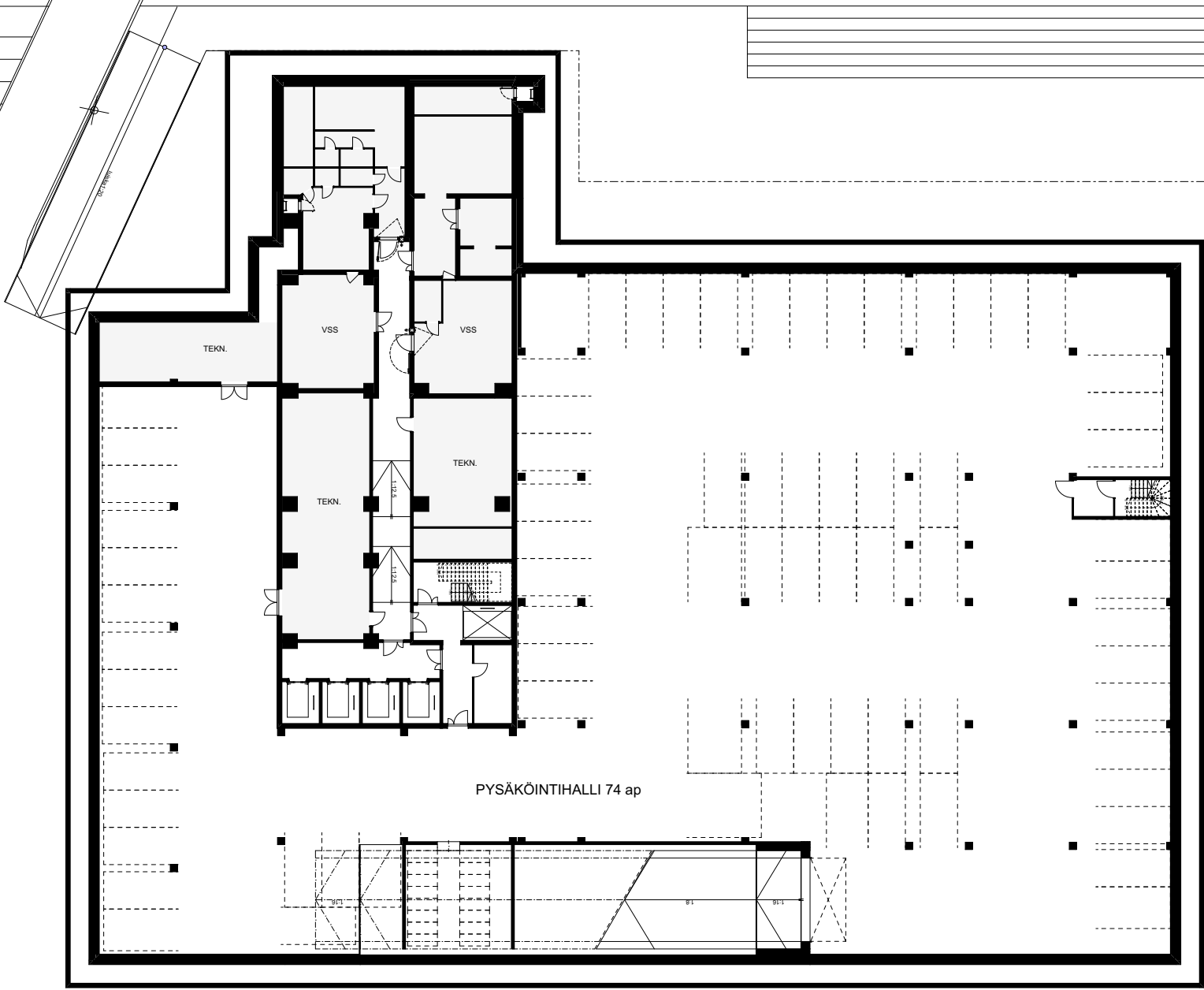




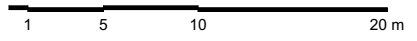
Havainnekuva Kaarlenväylältä Pikisaaren suuntaan

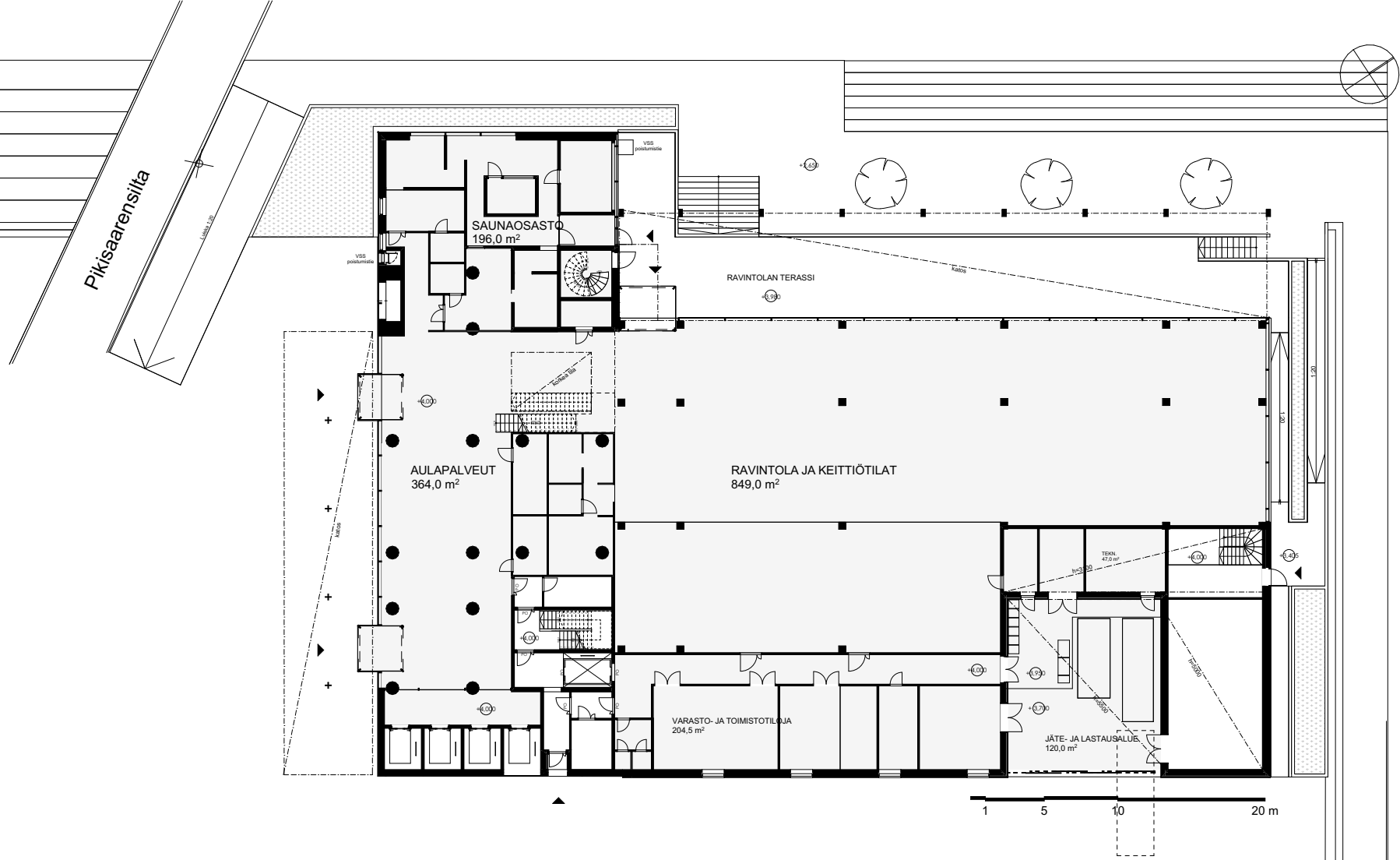
Hankkeen kuvitukset on sijoitettu Arkkitehtitoimisto Laatio Oy:n Oulun kaupungille laatimaan Oulun 3d-malliin. Hankkeen viitesuunnitelman on laatinut Arkkitehtitoimisto Järvinen & Kuorelahti Oy ja hotellitornin julkisivut Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy.





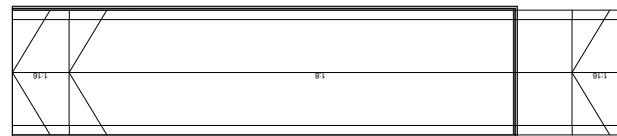
PYSÄKÖINTIHALLI 74 ap



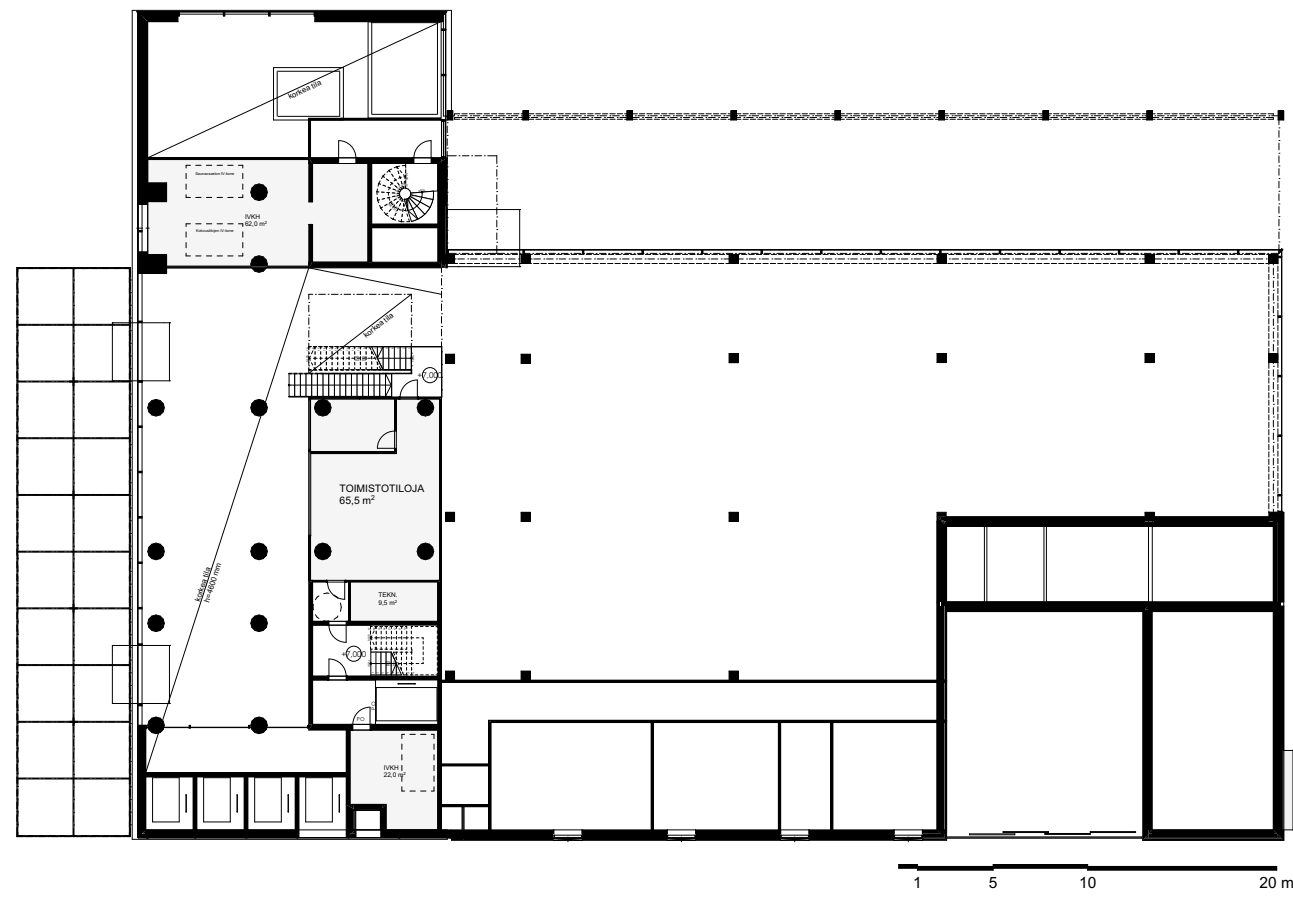


Kaupunginteatteri

Ajo pysäköintihalliin

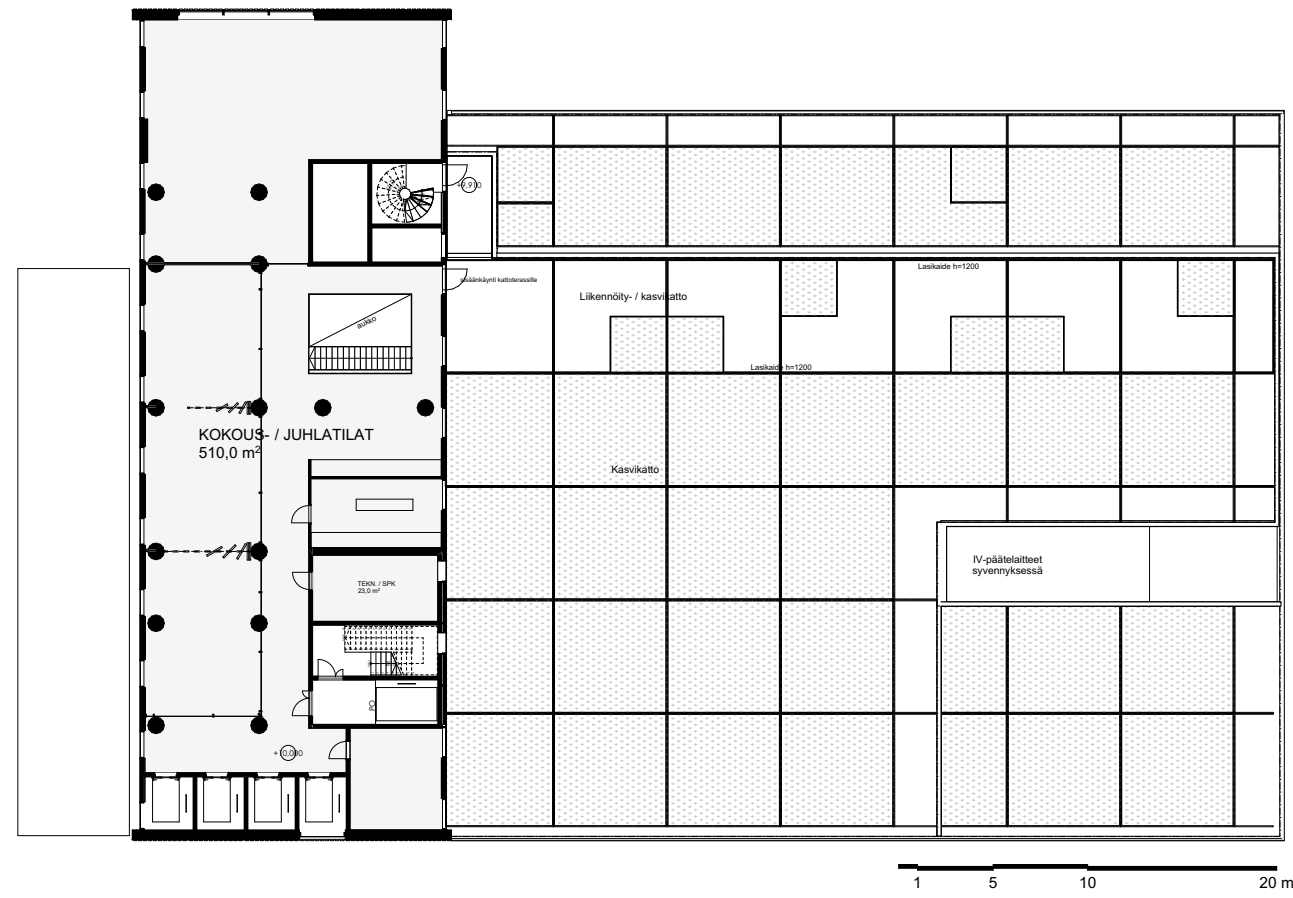
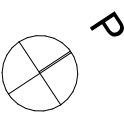


Kaupunginkirjasto



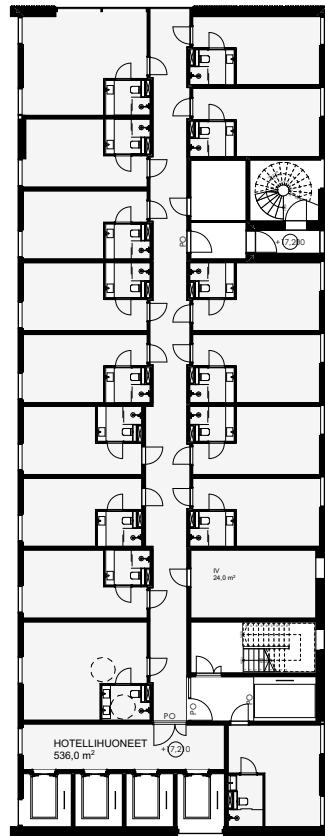
Kaupunginteatteri

Kaupunginkirjasto

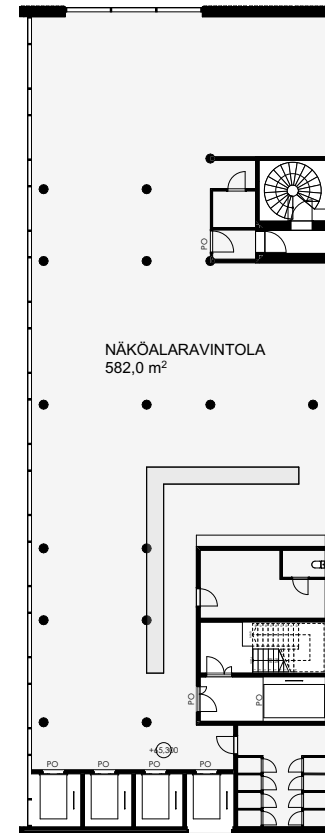


Kaupunginteatteri

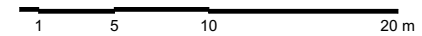
Kaupunginkirjasto

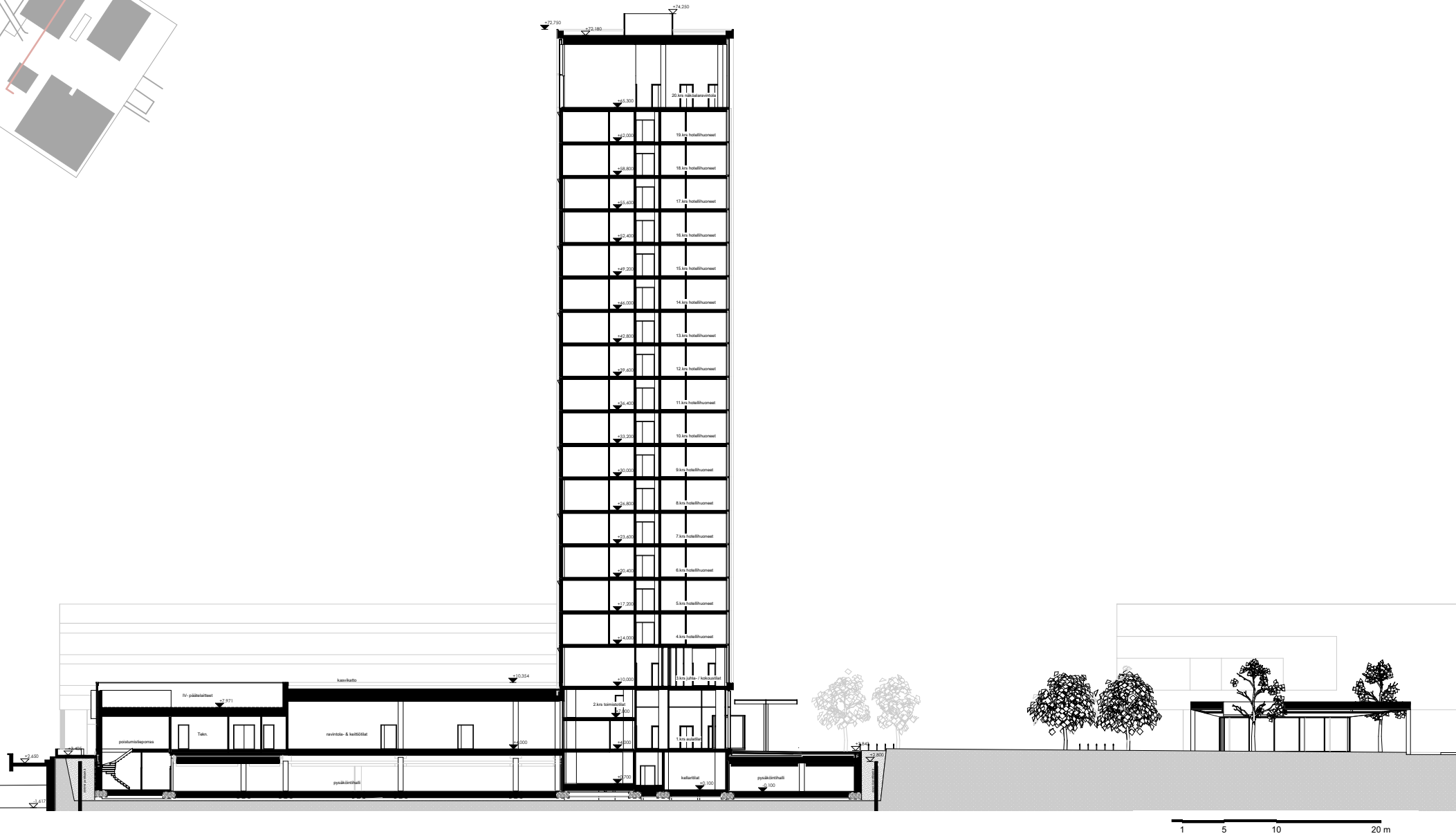
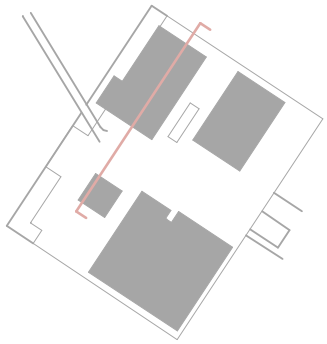


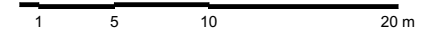
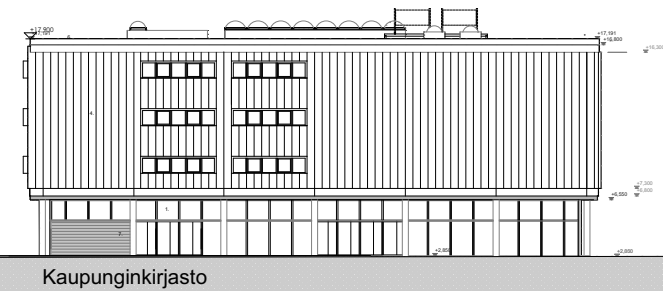
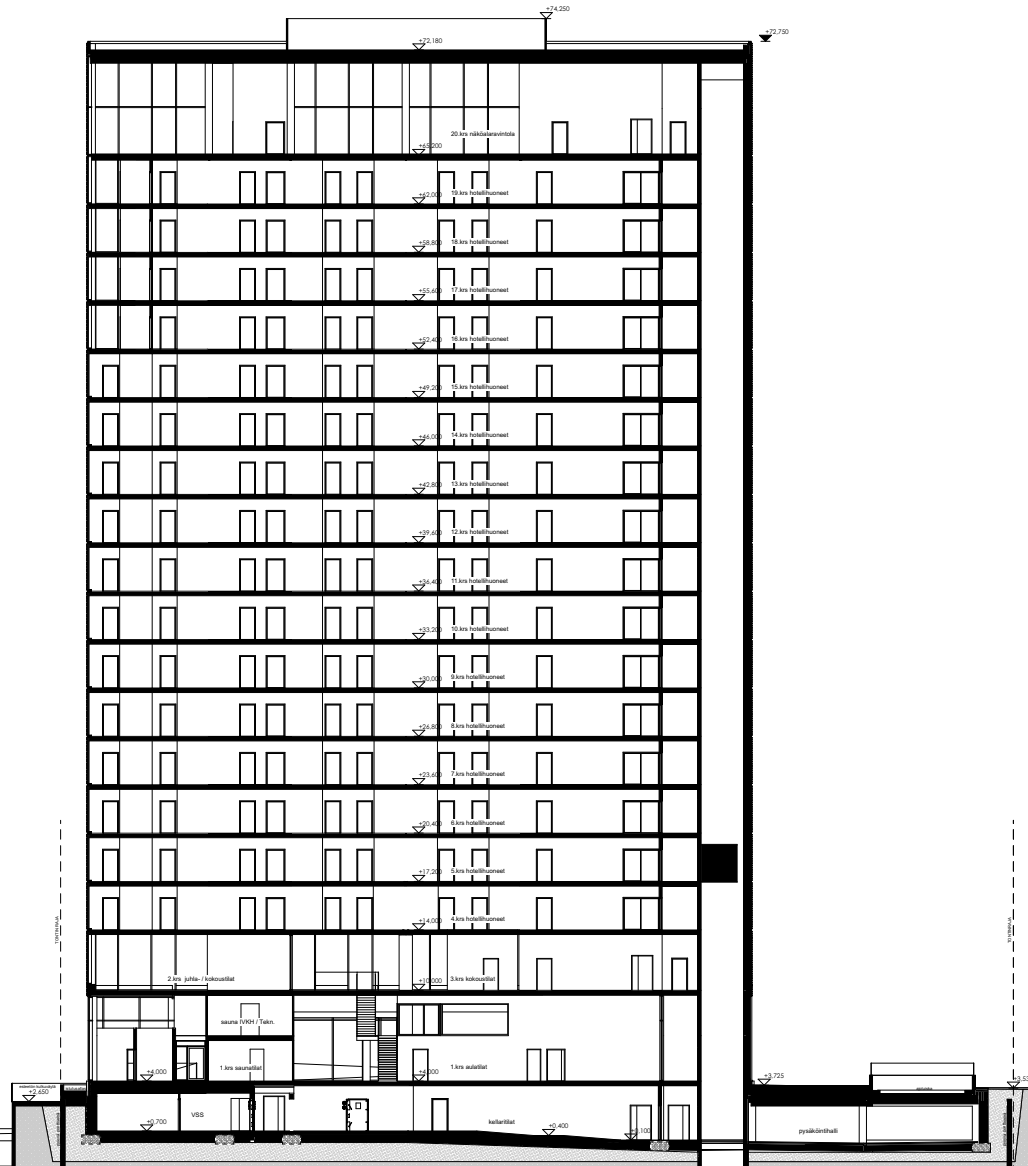
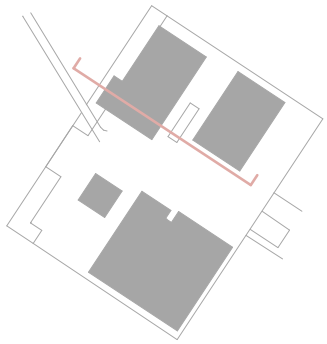
hotellin kerrokset 4 - 19

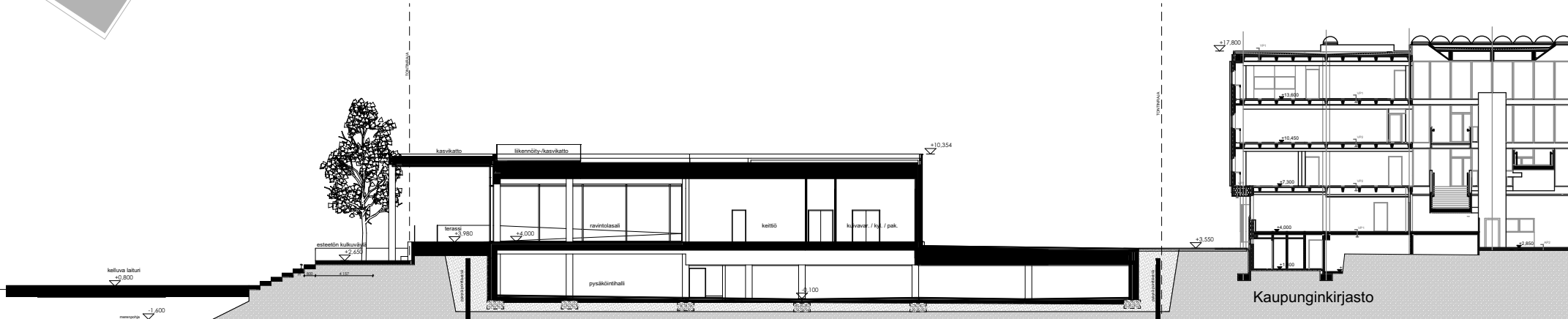
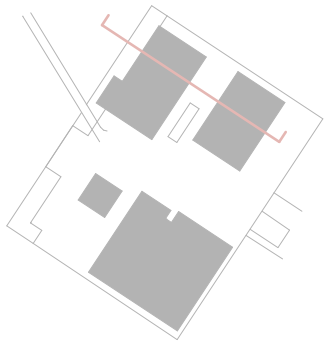


20. kerros







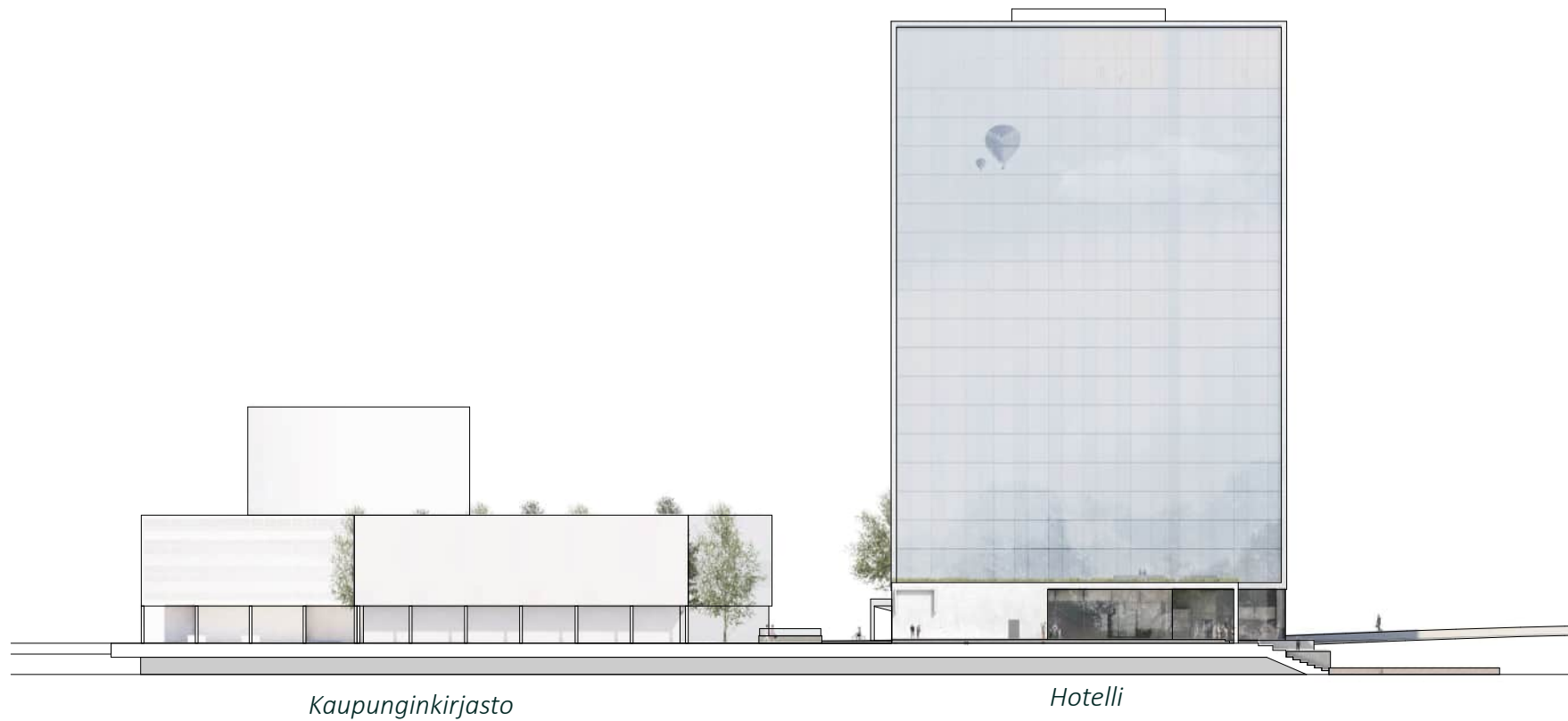


Hotellin 1-kerroksinen osa

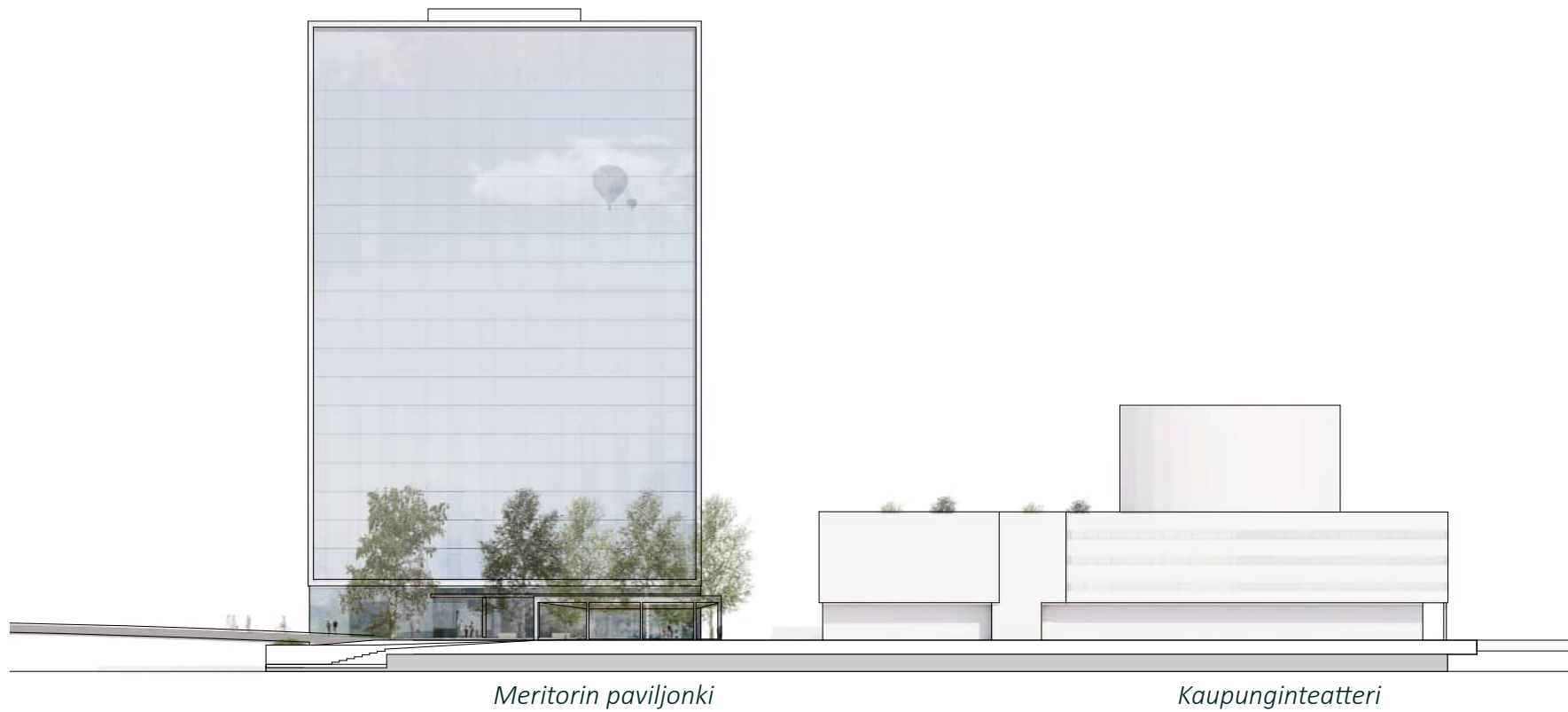
1 5 10 20 m



Korkeustarkastelu luoteesta katsottuna











Hotelli

Meritorin paviljonki



Valokuvaus Toripolliisilta







Valokuvaus Merikoskenkadulta



Valokuvaus Tuiran silloilta



Visualisointi Meritorilta



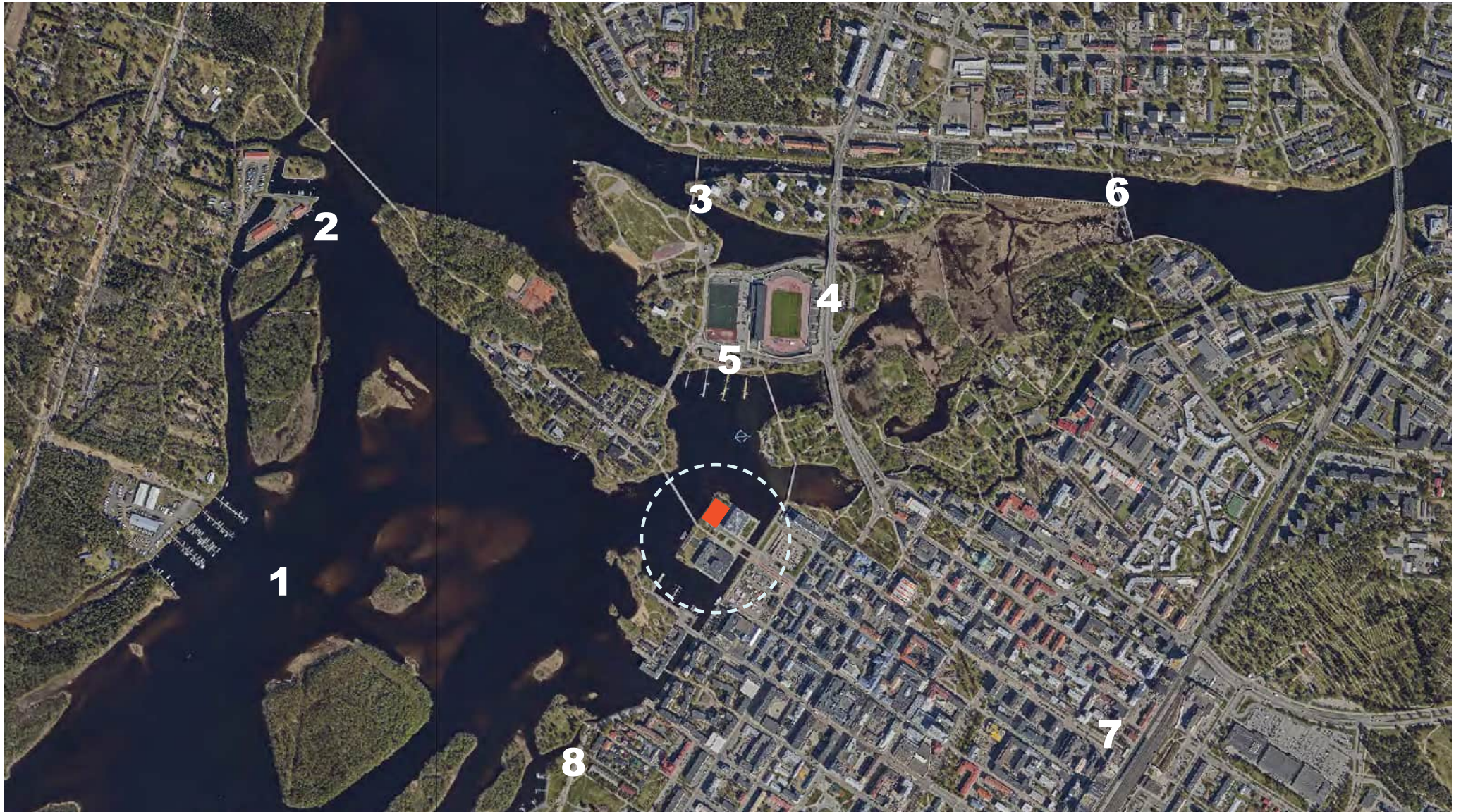
Visualisointi Kaarlenaukiolta



Visualisointi kirjaston 3. kerroksen yleisötiloista



Visualisointi 1. kerroksesta pohjoisesta



Näkymät osoitettuna kartalta



Näkymä 1 Rommakonselältä



Näkymä 2 Hietasaaresta



Näkymä 3 Toivoniemestä



Näkymä 4 Tuiran silloilta



Näkymä 5 Raatinsaarelda



Näkymä 6 Patosillalta



Näkymä 7 Hallituskadun ja Asemakadun risteyksestä



Näkymä 8 Hollihaan puistosta



TERWA TOWER ASEMAKAAVAN MUUTOSEHDOTUS
564-2401

VARJOSTUSTUTKIELMA
24.01.2024



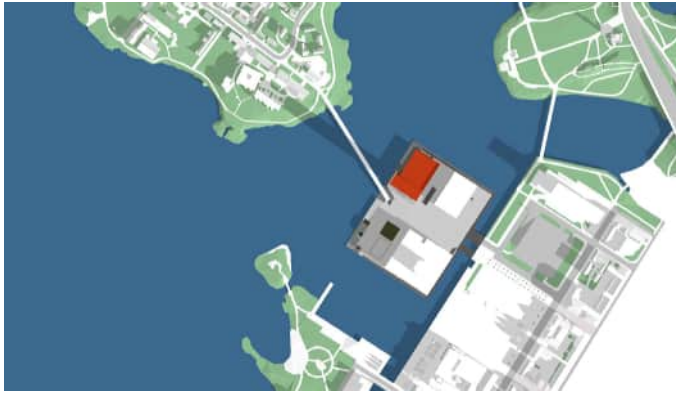
JK-ARKKITEHDIT

Maalis / syyskuussa hotellin torniosa varjostaa kello 9 Pikisaaren ensimmäistä korttelia.

Klo 12 mennessä varjo kääntyy Pikisaaren ohi vesistöön.

Klo 18 hotellin torniosa varjostaa kirjastoa sekä Radisson Blue hotellin terassia.

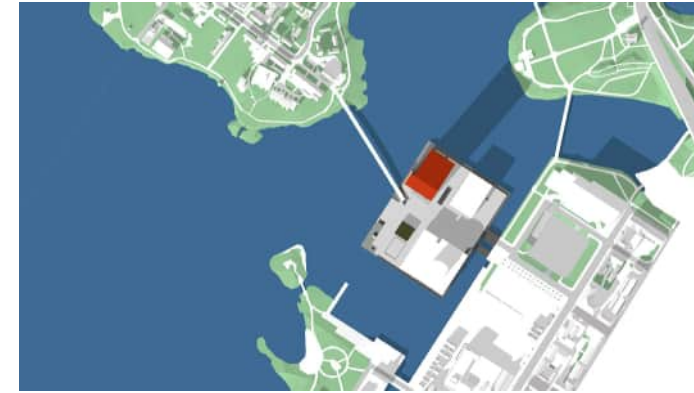
Klo 20 mennessä aurinko on laskenut.



20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 9.00.



20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 12.00.



20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 15.00.



20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 18.00.



20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 20.00.



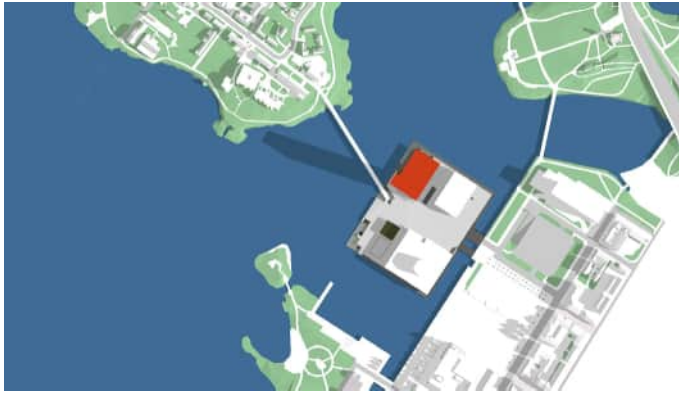
20. maaliskuuta tai 20. syyskuuta. Kello 22.00.

Huhti / elokuussa hotellin torniosan varjo ei enää yllä Pikisaaren kun tarkastellaan kello 9 varjostustilannetta.

Klo 12 mennessä varjo kääntyy Pikisaaren ohi vesistöön.

Klo 18 hotellin torniosa varjostaa kirjaston luoteispuolta ja kattoa.

Klo 20 hotellin varjo ulottuu korttelin 34 LPA-alueelle ja klo 22 varjo kääntyy torin puolelle.



20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 9.00.



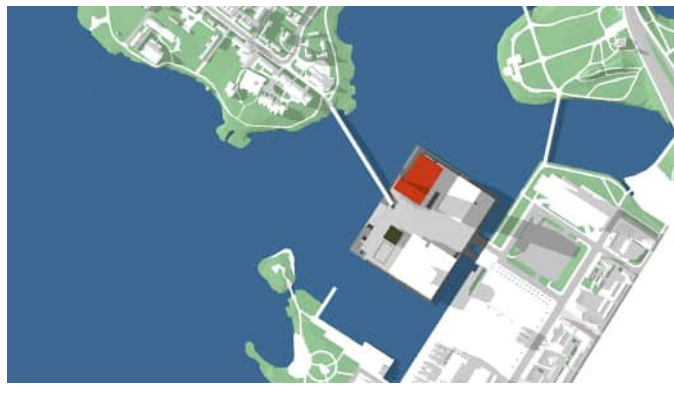
20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 12.00.



20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 15.00.



20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 18.00.

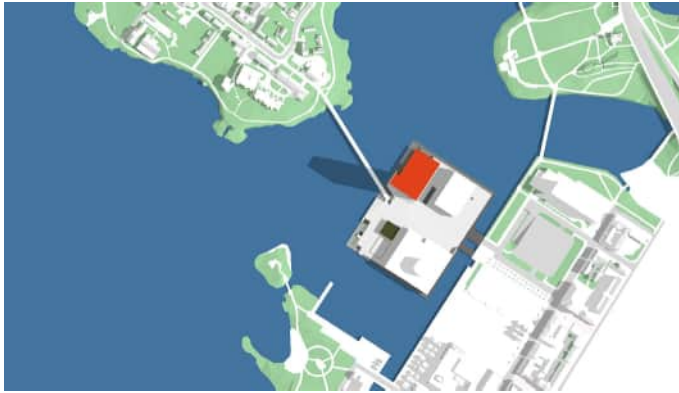


20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 20.00.



20. huhtikuuta tai 20. elokuuta. Kello 22.00.

Kesäkuussa hotellin torniosa varjostaa vähiten lähiympäristöä, sillä varjon pituus on lyhimmillään kesäpäivänseisauksen aikaan. Klo 18 jälkeen hotellin torniosan varjo kääntyy kirjaston luoteiskulmaan ja Vänmanninsaaren lounaispuoli on aurinkoinen. Klo 20 hotellin varjo yltää korttelin 34 LPA-alueelle ja kääntyy klo 22 torin kulmalle.



20. kesäkuuta. Kello 9.00.



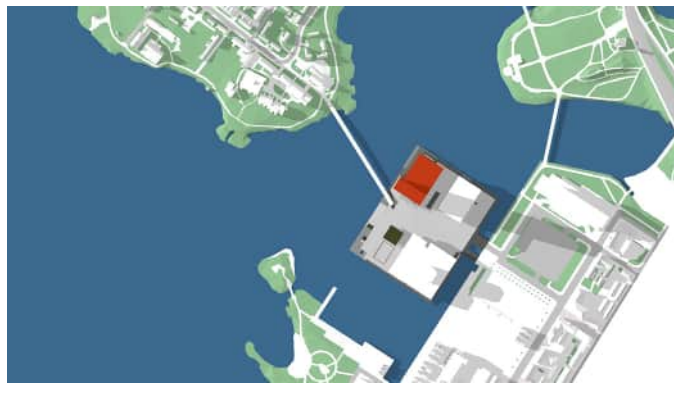
20. kesäkuuta. Kello 12.00.



20. kesäkuuta. Kello 15.00.



20. kesäkuuta. Kello 18.00.



20. kesäkuuta. Kello 20.00.



20. kesäkuuta. Kello 22.00.

Heinäkuussa varjostustilanne on hyvin samankaltainen kuin kesäkuussa. Torniosan varjo on lyhyt ja varjostaa aamupäivästä vesistöä. Klo 18 jälkeen hotellin torniosan varjo kääntyy kirjaston luoteiskulmaan ja Vänmanninsaaren lounaispuoli on aurinkoinen. Klo 20 hotellin varjo yltää korttelin 34 LPA-alueelle ja kääntyy klo 22 torin kulmalle.



20. heinäkuuta. Kello 9.00.



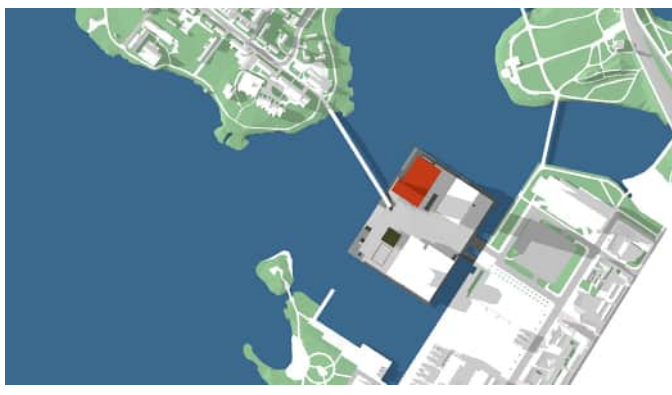
20. heinäkuuta. Kello 12.00.



20. heinäkuuta. Kello 15.00.



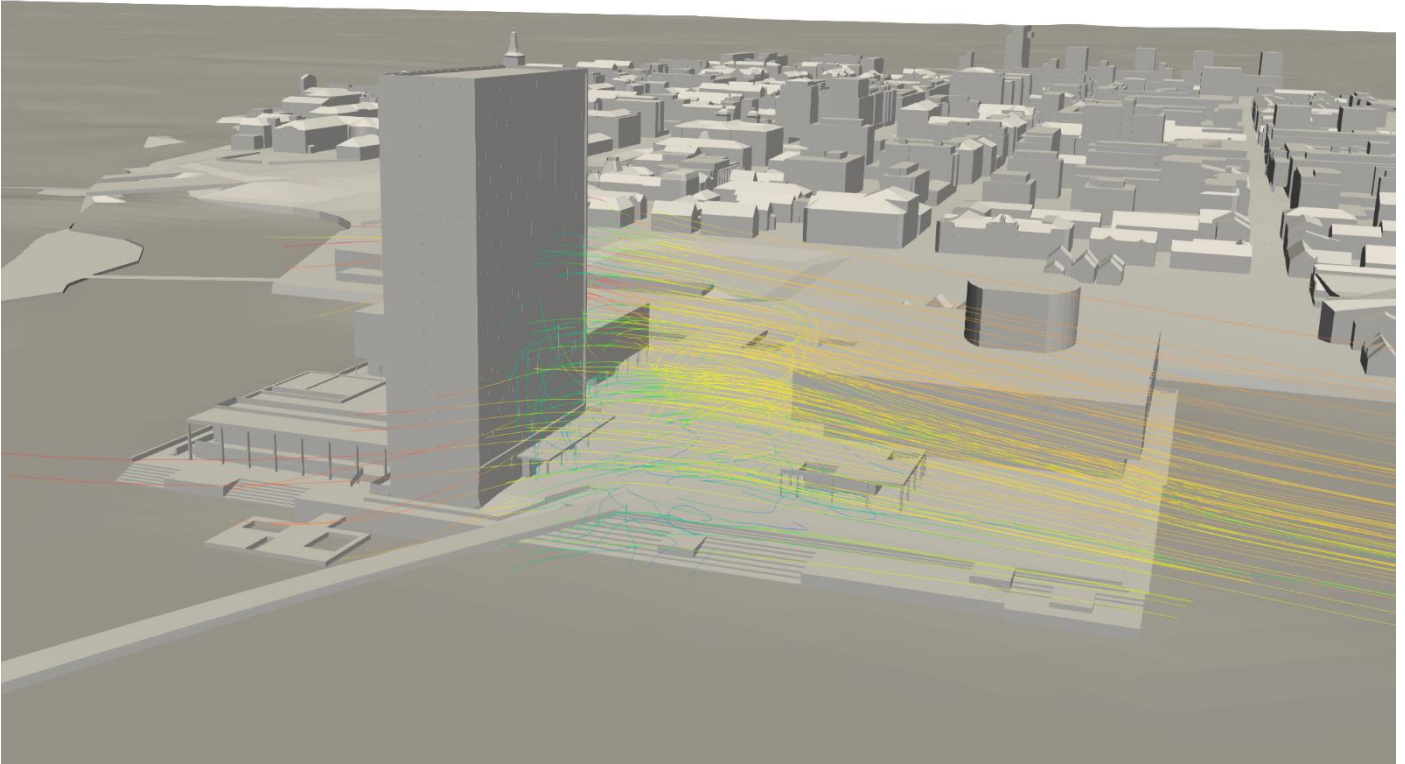
20. heinäkuuta. Kello 18.00.



20. heinäkuuta. Kello 20.00.



20. heinäkuuta. Kello 22.00.



YIT Suomi Oy

Tuulisuusselvitys, Oulu, Terwa Tower

101022076-001

Tekijä
Erkki Heikkola
Osasto
Wind and Solar Finland

E-mail
erkki.heikkola@afry.com

pvm
30/11/2023
Projektinumero
101022076-001
Raportti-id
101022076-001.002
Raportin tila
VALMIS

Asiakas

YIT Suomi Oy
Marko Leinonen

Aineistojen käyttöoikeudet

Selvityksessä on käytetty Maanmittauslaitoksen, Oulun kaupungin ja NEWA web services aineistojen käyttö lupien alaista materiaalia, jotka on lisensoitu Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen lisenssillä.

Tuulisuusselvitys, Oulu, Terwa Tower

Versiohistoria

Versio	Päivämäärä/laatija	Päivämäärä/tarkistaja	Merkinnät/muutokset
001	15.5.2023 / Erkki Heikkola, Senior Consultant	15.5.2023 / Samuli Korpinen, Sales Director	
002	30.11.2023 / Erkki Heikkola, Senior Consultant	30.11.2023 / Samuli Korpinen, Sales Director	Päivitetty suunnitelmamalli ja uusi tuulisuusaineisto

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
1.1	Kohteen kuvaus	4
1.2	Raportin rakenne	7
2	Ilmavirtausten simulointimalli.....	8
2.1	Kaupunkimallin muodostus.....	8
2.2	Virtauslaskentamalli	9
2.3	Alueen tuulisuustilasto.....	9
3	Tuuliolosuhteiden arviointi	11
4	Kohdealueen tuuliolosuhteet	12
4.1	Mukavuusluokitus	12
4.2	Vaarallisuusluokitus.....	12
4.3	Tuulen suuntatarkastelut	15
4.4	Virtaviivatarkastelut	17
5	Yhteenveto	21
6	Viitteet	22

1 Johdanto

Kaupunkialueiden ja rakennusten suunnittelussa tulisi ottaa huomioon alueiden käytön miellyttävyyden ja turvallisuuden. Yksi näihin merkittävästi vaikuttava ympäristötekijä on katutasen tuulisuus. Erityisesti korkeat rakennukset voivat aiheuttaa katutasolle voimakkaita ilmavirtauksia, jotka koetaan epämiellyttäväksi tai aiheuttavat riskitilanteita asukkaille ja käyttäjille. Raportissa [1] on havainnollistettu erilaisia mekanismeja, joilla rakennettu ympäristö voi vaikuttaa katutasen tuulisuuteen, ja esitetty suunnittelukeinoja tuuliolosuhteiden hallintaan ja parantamiseen. Tuulisuusselvityksellä pyritään arvioimaan rakennetun ympäristön tuuliolosuhteita ja osoittamaan mahdolliset ongelmalliset alueet, joissa voimakkaat tuulisuustasot ovat tavallista todennäköisempiä.

Tuulisuuden miellyttävyyden tai vaarallisuuden riippuu tilanteesta ja tarkastelijasta, eikä yleispätevää mittaria voida esittää. Tarkastelujen pohjaksi on kuitenkin esitetty luokituksia ja suosituksia, joiden avulla tuuliolosuhteita voidaan arvioida ja vertailla. Esimerkiksi paikat, joissa oleillaan pitkiä aikoja paikallaan (kahvilat, puistot) tulisi luokitusten mukaan olla matalan tuulisuuden alueita, kun taas paikoissa, joissa ei oleilla pitkiä aikoja tai joita käytetään vain liikkumiseen, voidaan sallia korkeampi tuulisuustaso. Myös rakennusten sisäänkäynnit tulisi suunnitella siten, että voimakkaiden tuulien todennäköisyys jää niiden kohdilla matalaksi.

Tuulisuusselvityksessä yhdistetään tilastollinen aineisto pitkän ajan tuuliolosuhteista kohdealueella ja tieto tarkastelukohteen aerodynaamisista ominaisuuksista. Alueen tuulisuus voidaan näiden tietojen avulla esittää numeroarvoina, joita voidaan verrata yleisesti tunnettuihin tuulisuuden mukavuus- ja vaarallisuusluokituksiin. Tyypillinen numeroarvo on esimerkiksi todennäköisyys sille, että tuulen nopeus ylittää annetun raja-arvon.

Kohteen aerodynaamiset ominaisuudet voidaan selvittää virtauslaskennan (CFD, computational fluid dynamics) avulla, jolloin kohdealueen ilmavirtaukset eri tuulen suunnilla saadaan matemaattiseen malliin perustuvilla simuloinneilla. Perinteisesti rakennusten aerodynaamiset ominaisuudet on selvitetty kokeellisesti tuulitunnelissa tapahtuvilla mittauksilla, mutta tietokoneiden laskentakapasiteetin ja laskentatyökalujen kehittymisen myötä virtauslaskenta on kuitenkin noussut vaihtoehdoksi tuulitunnelikokeille [4][12]. Virtauslaskennan käyttöä tuulisuusselvitysten osana ja siihen liittyvää laadunvarmistusta on käsitelty artikkeleissa [2][3]. Tässä selvityksessä on pyritty noudattamaan näissä julkaisuissa esitettyjä suosituksia ja menettelytapoja.

Tuulisuusselvityksissä käytettävien kokeellisten ja laskennallisten menetelmien peruseriaatteita ja suositeltavia toteutustapoja on käsitelty artikkelissa [5], jossa on myös otettu kantaa menetelmien soveltavuuteen ja luotettavuuteen rakennetun ympäristön tuulisuusselvityksissä (pedestrian wind comfort studies) sekä rakennusten tuulikuormien laskennassa (wind load studies). Artikkelin johtopäätöksissä todetaan, että rakennetun ympäristön tuulisuusselvityksissä sekä kokeelliset että laskennalliset menetelmät ovat käyttökelpoisia ja luotettavia menetelmiä olosuhteiden arviointiin, kun taas tuulikuormien laskennassa kokeelliset menetelmät ovat vielä suositeltavia, eikä laskennallisten menetelmien luotettavuutta ole pystytty riittävän hyvin varmistamaan.

Molemmissa menetelmissä on etunsa ja haittansa, ja vaativien kohteiden kokonaisvaltainen tarkastelu edellyttää yleensä molempien käyttöä. Seuraavassa

listassa vertaillaan virtauslaskennan ja tuulitunnelikokeiden käyttöä tuulisuusselvityksissä painottuen erityisesti laskennallisen tarkastelun tarjoamiin etuihin:

- Molemmissa lähestymistavoissa korostuu selvityksen tekijän asiantuntemus sekä hyväksi havaitut toimintatavat, eikä pelkkä menetelmä tai työkalu takaa tulosten luotettavuutta.
- Virtauslaskennan tuloksena kohteen tuuliolosuhteet saadaan selville koko tarkastelualueella, kun taas tuulitunnelimittauksissa tuulta tarkastellaan vain yksittäisissä mittauspisteissä. Mittauspisteiden sopiva valinta edellyttää kokemusta ja hyvää arviointikykyä.
- Virtauslaskennalla rakenteiden alueellisia tuulivaikutuksia voidaan havainnollistaa visuaalisesti ja erilaisia suunnitteluratkaisuja voidaan vertailla sujuvasti ja kontrolloidusti.
- Tuulitunnelikokeet suoritetaan rakennetun ympäristön pienoismallilla, ja virtausilmioiden skaalaus todelliseen mittakaavaan ei ole suoraviivaista. Virtauslaskentamallilla tilannetta voidaan tarkastella todellisessa mittakaavassa ilman mittausjärjestelyjen tuomia mahdollisia häiriöitä tuuliolosuhteisiin.
- Tuulitunnelikokeissa pystytään muodostamaan realistinen turbulenti ilmavirtaus, mikä on virtauslaskennassa haastavaa. Tuulitunnelikokeiden taustalla on paremmin määritellyt ja validoidut menetelmät kuin laskennallisissa tarkasteluissa.
- Tuulitunnelikokeet ovat kalliita ja hitaita verrattuna virtauslaskennalla suoritettuihin tarkasteluihin.

Esimerkiksi Alankomaissa rakennusten tuulisuusselvityksiin annettu virallinen ohjeistus asettaa tuulitunnelikokeet ja virtauslaskennan vaihtoehtoisiksi tavoiksi rakennusten aerodynaamisten ominaisuuksien selvittämiseen [10]. Myös Lontoon kaupungin virallinen ohjeistus rakennusten tuulisuusselvityksille suosittelee korkeiden rakennusten tuulisuusselvitysten toteutustavaksi joko virtauslaskentaa tai tuulitunnelikokeita [9]. Huomattavan korkeiden (yli 100 m) rakennusten tapauksessa suositellaan käyttämään molempia lähestymistapoja.

Kohteen tuuliolosuhteet määräytyvät vain osittain kohteen rakennusten muodoista ja sijoittelusta. Olosuhteisiin vaikuttavat myös kohdetta ympäröivät rakennukset ja maaston piirteet aiheuttaen tuulisuuteen esimerkiksi pyörteisyyttä, puuskia ja katvealueita. Tästä syystä arvioinneissa on otettava huomioon myös tarkastelukohteen ympäristö riittävän laajalta alueelta.

1.1 Kohteen kuvaus

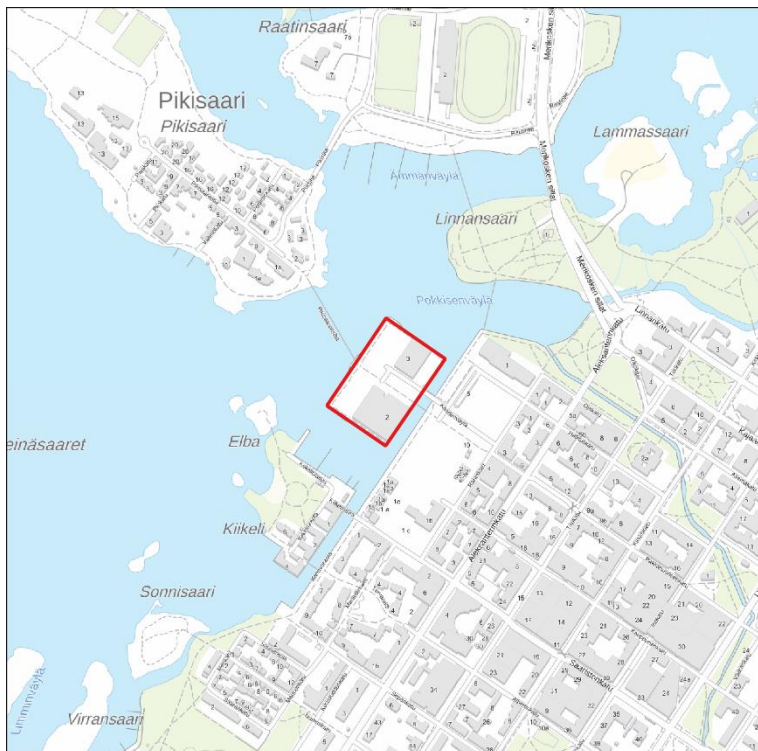
Tuulisuusselvityksen kohdealue on Oulun keskustan kortteli 38 (Vänmanninsaari), jossa tällä hetkellä sijaitsee kaupungin pääkirjasto ja kaupunginteatteri (Kuva 1, Kuva 2). Näiden viereen suunnitellaan Terwa Tower –hotellikokonaisuutta, joka sisältää ravintola-, kokous- ja majoitustiloja sekä niihin liittyviä aputiloja. Tässä selvityksessä tarkastellaan Terwa Towerin kaavaehdotuksen mukaista suunnitteluvaihtoehtoa ja verrataan sen aiheuttamia tuuliolosuhteita alueen nykytilanteeseen. Nykyisin alueella sijaitsee pysäköintikenttä ja viheralue. Kohdealueen keskellä kirjaston ja teatterin välissä sijaitsee Kaarlenaukio ja alueen keskeltä kulkee kevyen liikenteen väylä. Tarkasteltavan kavasuunnitelman mukainen tilanne on esitetty kuvassa (Kuva 3). Tuulisuussimulointien avulla arvioidaan tuuliolosuhteiden viihtyisyyttä ja turvallisuutta alueen taloja ympäröivillä katuosuuksilla ja oleskelualueilla.



YIT Suomi Oy
Oulu - Terwa Tower
101022076-001

 kohdealue

0 1 2 3 km



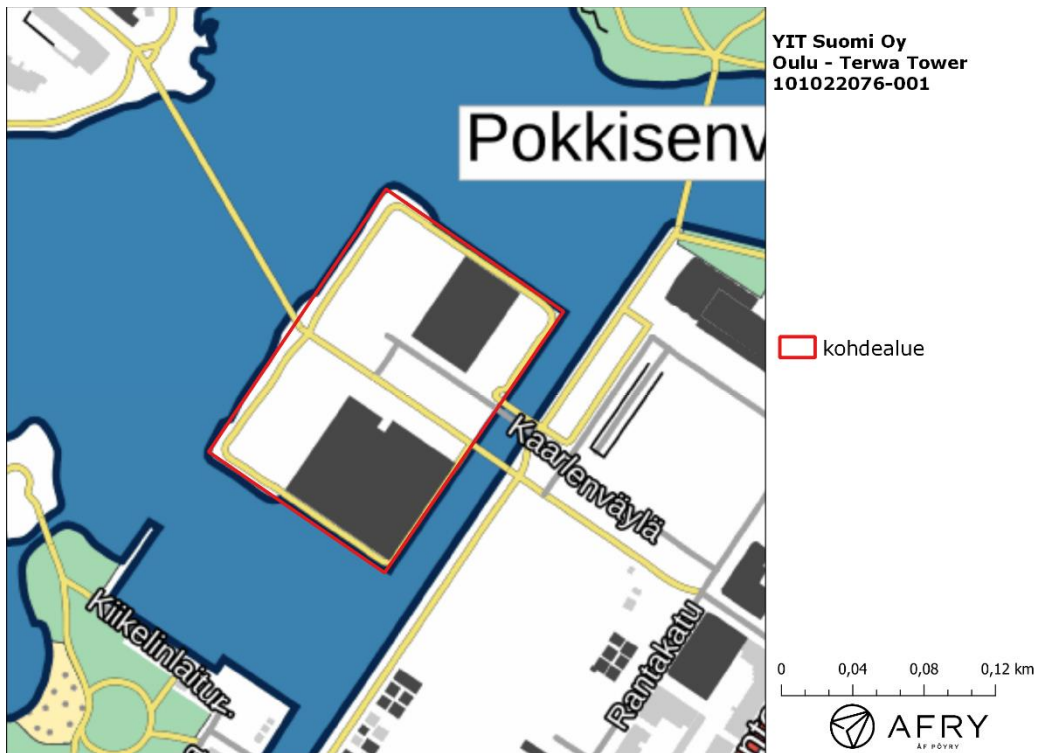
YIT Suomi Oy
Oulu - Terwa Tower
101022076-001

 kohdealue

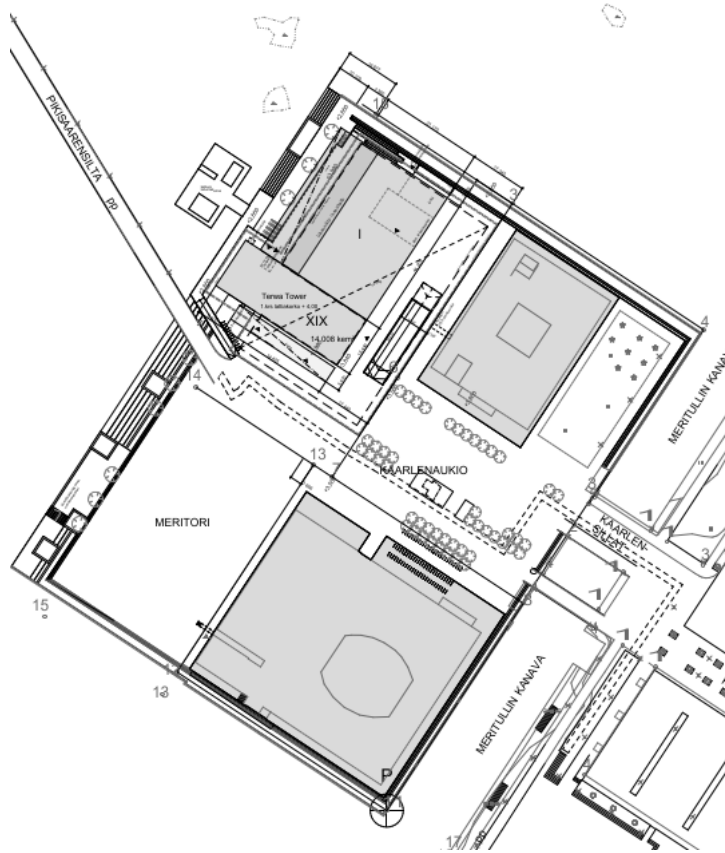
0 0,13 0,26 0,39 km



Kuva 1: Tuulisuusselvityksen kohdealueen sijainti Oulussa ja kartta kohdealueen lähiympäristöstä.



Kuva 2: Yläpuolella kohteen selkokartta ja alapuolella ilmakeku nykytilanteesta.



Kuva 3: Terwa Towerin kohdealueen kaavoitus suunnitelma.

1.2 Raportin rakenne

Luvussa 2 käydään läpi tuulisuusselvityksen lähtötiedot ja mallinnusvaiheet. Aluksi kuvataan kaupunkimallin muodostus ja siihen perustuvan laskentamallin yksityiskohdat ja parametrit. Tilastollinen aineisto kohdealueen tuulen nopeus- ja suuntajakaumista saadaan säännustemallilla lasketusta paikallisesta pitkän ajan tuuliaikasarjasta. Luvussa 3 kuvataan, millaisilla kriteereillä tuulisuustasoja arvioidaan ja luokitellaan.

Luvussa 4 raportoidaan tuulisuusselvityksen tulokset sekä mukavuuden että turvallisuuden kannalta. Tuulen vaikutuksia analysoidaan myös suuntakohtaisesti, ja havainnollistetaan, miten eri suunnista kohdistuvat tuulet vaikuttavat kohteen olosuhteisiin. Luvussa 5 tehdään yhteenveto tuulisuusselvityksen tärkeimmistä vaiheista ja havainnoista.

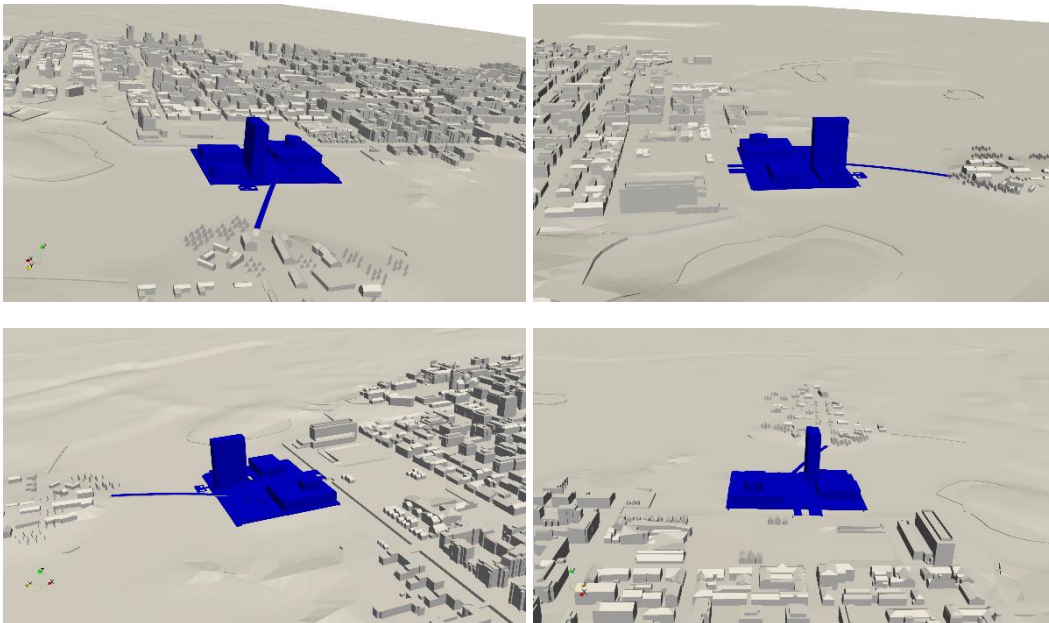
2 Ilmavirtausten simulointimalli

Tuulisuusselvityksessä tarvitaan kolmiulotteinen (3D) CAD-malli kohdealueen maastosta ja rakennuksista. Tässä yhteydessä se muodostettiin Oulun kaupungin 3D-mallin ja asiakkaalta saatujen kohdealueen rakennusmallien avulla. Selvityksen lähtötietojen perusteella laaditun 3D-kaupunkimallin yksityiskohtat on kuvattu luvussa 2.1. Ilmavirtausten simulointeja varten CAD-mallin määrittelemään kolmiulotteiseen tilavuuteen muodostettiin laskentamalli, jonka taustatiedot ja parametrisoinnit on koottu lukuun 2.2. Alueen tuulen nopeuksien ja suuntien jakaumat määritettiin sääennustemallin tuottaman pitkän ajan tuuliaineiston perusteella. Pitkän ajan tuuliaineiston jakaumat esitetään luvussa 2.3.

2.1 Kaupunkimallin muodostus

Maaston korkeudet kohdealueella määritettiin Maanmittauslaitoksen korkeusmallin perusteella. Tiedot olemassa olevien rakennusten sijainneista ja muodoista kohdealueella saatiin Oulun kaupungin 3D-kaupunkimallista, ja kohdealueen viimeisimmän suunnitelman mukaiset 3D-mallit saatiin asiakkaalta. Tässä selvityksessä vertaillaan uuden suunnitelman aiheuttamia tuuliolosuhteita nykytilanteeseen ilman uudisrakennuksia.

Lähtöaineistojen perusteella rakennettiin kohdealueen kolmiulotteiset kaupunkimallit, joissa kohdetta ympäröivät rakennukset huomioitiin noin 500 metrin säteellä. Kuvassa (Kuva 4) on simuloinneissa käytetty 3D-malli esitetty neljästä suunnasta. Malleissa käytettiin tasokoordinaatistoa ETRS-GK26 (EPSG:3380) ja projektiorigoa N 7213134,563 E 26474649,480.



Kuva 4: Simuloinneissa käytetty 3D-malli neljästä suunnasta (ylhäällä: luode ja koillinen, alhaalla: lounas ja kaakko). Kohdealueen rakennukset esitetty sinisellä.

2.2 Virtauslaskentamalli

Tuulivirtausten CFD-simuloinnit on suoritettu Hila-Boltzmann -menetelmällä. Yleensä ilmapvirtausten simuloinnissa käytetään Navier-Stokesin yhtälöiden numeeriseen ratkaisemiseen soveltuvia menetelmiä. Hila-Boltzmann -menetelmä poikkeaa lähtökohdiltaan huomattavasti tämällytyypisistä menetelmistä. Siinä ilman virtausta mallinnetaan hiukkasilla, jotka liikkuvat diskreetissä hilassa diskreetillä nopeudella diskreetteihin suuntiin, ja hiukkasten törmäyksiä simuloidaan Boltzmannin yhtälöllä. Tämän lähestymistavan etuna on erityisesti monimutkaisten laskentageometrioiden joustavampi käsittely ja laskennallinen tehokkuus rinnakkaislaskennassa verrattuna perinteisempiin CFD-menetelmiin [8].

Simulointi suoritetaan ajasta riippuvana simulointina käyttäen IDDES (improved delayed detached eddy simulation) turbulenssimallia [6]. Lämpötila oletetaan vakioiksi, jolloin simuloinnit vastaavat stabiilisuudeltaan neutraalia ilmakehää (potentiaalilämpötila on korkeuden suhteen vakio). Tämä on tyypillinen tilanne voimakkaalla tuulella, joten rajoittuminen neutraaliin stabiilisuuteen on luontevaa tämällytyypisessä tuulisuusselvityksessä.

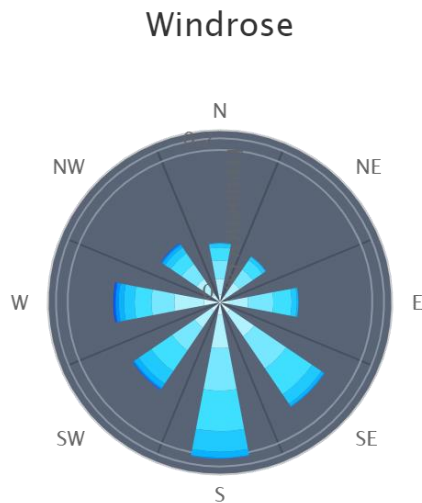
Kaupunkimallin tilavuuteen muodostettiin virtuaalinen suorakaiteen muotoinen tuulitunneli, johon tuotettiin laskentaverkko simulointimenetelmää varten. Virtuaalisen tuulitunnelin mitat olivat 1111 m (pituus), 705 m (leveys) ja 270 m (korkeus). Simulointi suoritettiin kahdeksalla tuulen suunnalla, ja tuulitunnelin suuntaa kierrettiin tuulen suunnan mukaisesti. Kohdealueen keskipiste asetettiin tuulitunnelin etuosan etäisyydelle 3h tunnelin etuosasta, missä h on korkeimman rakennuksen korkeus. Laskentaverkko tihtyy kohdealueelle siten, että pienin hilakoko on noin 0,4 m ja suurin hilakoko 12 m. Käytetyssä laskentaverkossa oli noin 22 miljoonaa hilaelementtiä. Ajasta riippuvaa virtaussimulointia jatkettiin joka suunnassa niin pitkään, että simuloivat hiukkaset läpäisivät virtuaalisen tuulitunnelin kolme kertaa, jolloin saadaan riittävän tarkka arvio kohdealueen keskimääräisistä tuuliolosuhteista. Kohteen keskimääräiset olosuhteet määritettiin aikariippuvan simuloinnin viimeisen 20 % ajalta.

Tuulitunnelin sisäänvirtausreunalla tuulen nopeusprofiili määritettiin käyttäen logaritmisia virtausprofiilia ja tuulen suunnasta riippuvia maastotyyppejä [13]. Simuloinnit suoritettiin kahdeksalla tuulen suunnalla 45 asteen välein. Jokaisessa tuulen suunnassa maastotyyppi asetettiin kyseisessä suunnassa vallitsevan maastoluokan mukaisesti. Esimerkiksi idässä maasto on pääosin tiivistä kaupunkialuetta (luokka IV) kun taas lännestä maasto on lähes avointa merialuetta (luokka II). Laskentatilavuuden alapinnalla (maanpinta ja rakennukset) asetettiin nopeus nolaksi (no-slip -reunaehto).

2.3 Alueen tuulisuustilasto

Luotettavan arvion muodostaminen kohteen tuuliolosuhteista edellyttää tuulisuusaineistoa riittävän pitkältä aikajaksolta. Kohdealueen pitkän ajan tuuliolosuhteita on arvioitu käyttäen New European Wind Atlas -palvelun (www.neweuropeanwindatlas.eu) tarjoamaa pitkän ajan tuuliaikasarjaa. Aineisto on tuotettu WRF-sääennustemallilla, jonka lähtöaineistot ja parametrisoinnit on kuvattuna raportissa [11]. Aikasarja on tuotettu kohdealueelle 50 m korkeudelle maanpinnasta, ja kattaa 30 vuoden aikajakson (1989-2018).

Aikasarjan perusteella määritettiin tuulen nopeus- ja suuntajakaumat korkeudella 50 m kahdeksalle tuulen suuntasektorille 45 asteen välein. Suuntajakauma on esitetty kuvassa (Kuva 5) ja aineiston suuntakohtaiset keskituulennopeudet korkeudella 50 m on lueteltu taulukossa (Taulukko 1).



Kuva 5: New European Wind Atlas tuuliaineiston mukainen tuulen suuntajakauma 50 m korkeudella.

Taulukko 1: Tuuliaineiston mukaiset suuntakohtaiset keskituulennopeudet korkeudella 50 m.

Tuulen suuntasektori	Keskituulennopeus
337-022	4,80
022-067	4,60
067-112	4,86
112-157	5,19
157-202	5,59
202-247	5,79
247-292	5,33
292-337	5,26
Koko aineisto	5,27

3 Tuuliolosuhteiden arviointi

Virtauslaskentatulosten ja alueen tuulitilaston avulla voidaan laskea kohdealueen katutasolla todennäköisyyksiä sille, että tuulen nopeus katutasolla ylittää annetun raja-arvon U_{THR} . Katutasona pidetään korkeutta 1,5 m maan pinnasta. Suomessa ei ole määritelty virallista ohjeistusta tuulisuuden arviointiin, joten on käytettävä kansainvälisiä luokituksia. Tässä raportissa tuulisuustasojen arviointiin käytetään Alankomaiden virallisessa ohjeistuksessa esitettyä luokittelua, joka jakaa tuulisuuden erilaisiin mukavuus- ja vaarallisuusluokkiin [10][14].

Luokituksessa tuulisuus jaetaan mukavuuden suhteen viiteen luokkaan A-E, joka määräytyy keskituulennopeuden $U_{THR}=5$ m/s ylitystodennäköisyyden perusteella (Taulukko 2). Tuulisuuden lisäksi luokittelussa arvioidaan tuulisuustason hyväksyttävyyttä eri tyyppisten toimintojen kannalta (istuminen, kävely, juokseminen). Luokkiin A ja B kuuluvat alueet soveltuvat istumiseen ja paikallaan oleskeluun ja luokkaan C kuuluvat alueet soveltuvat liikkumiseen. Luokkaan D ja E kuuluvat alueet ovat oleskelun ja liikkumisen kannalta epämukavia.

Vaarallisuuden suhteen tuulisuus jaetaan kolmeen luokkaan puuskanopeuden $U_{THR}=15$ m/s ylitystodennäköisyyden mukaisesti. Taulukko 3 antaa luokittelussa käytettävät todennäköisyydet ja tuulisuustason hyväksyttävyydet eri toimintojen kannalta. Vaarallisuusluokituksessa tarkastellaan tuulisuuden ääriarvoja, joiden esiintyminen on harvinaista. Niiden tilastollinen arviointi on hyvin epävarmaa ja riippuvaista tuulitilastojen laadusta ja kattavuudesta.

Tuulisuuden arviointiin ja luokitteluun on esitetty useita erilaisia menetelmiä ja kriteereitä, joista yleisimmin käytettyjä on vertailtu artikkelissa [7].

Taulukko 2: Tuulisuuden mukavuusluokitukset Alankomaiden ohjeistuksen NEN 8100 mukaan.

P(U > 5 m/s) [%]	Mukavuusluokka	Toiminto		
		juokseminen	kävely	istuminen
< 2,5	A	hyvä	hyvä	hyvä
2,5 – 5,0	B	hyvä	hyvä	välttävä
5,0 – 10,0	C	hyvä	välttävä	huono
10,0 – 20,0	D	välttävä	huono	huono
20,0 <	E	huono	huono	huono

Taulukko 3: Tuulisuuden vaarallisuusluokitukset Alankomaiden ohjeistuksen NEN 8100 mukaan.

P(U > 15 m/s) [%]	Vaarallisuusluokka	Toiminto		
		juokseminen	kävely	istuminen
< 0,05	A, matala riski	turvallinen	turvallinen	turvallinen
0,05 – 0,3	B, rajoitettu riski	turvallinen	riskialtis	riskialtis
0,3 <	C, korkea riski	riskialtis	riskialtis	riskialtis

4 Kohdealueen tuuliolosuhteet

Tuulisuusselvityksen tulokset esitetään alueellisina karttoina NEN 8100 -ohjeistuksen mukaisista tuulisuuden mukavuus- ja vaarallisuusluokituksista. Tulokset ovat vertailukelpoisia taulukoissa Taulukko 2 ja Taulukko 3 esitettyihin luokituksiin. Kartat on kohdistettu kohdealueelle korkeudelle 1,5 m katutasosta. Tässä luvussa esitetyt tulokset perustuvat pitkän ajan tuulisuusaineistoon sekä virtaussimulointien antamaan paikalliseen aerodynaamiseen tietoon.

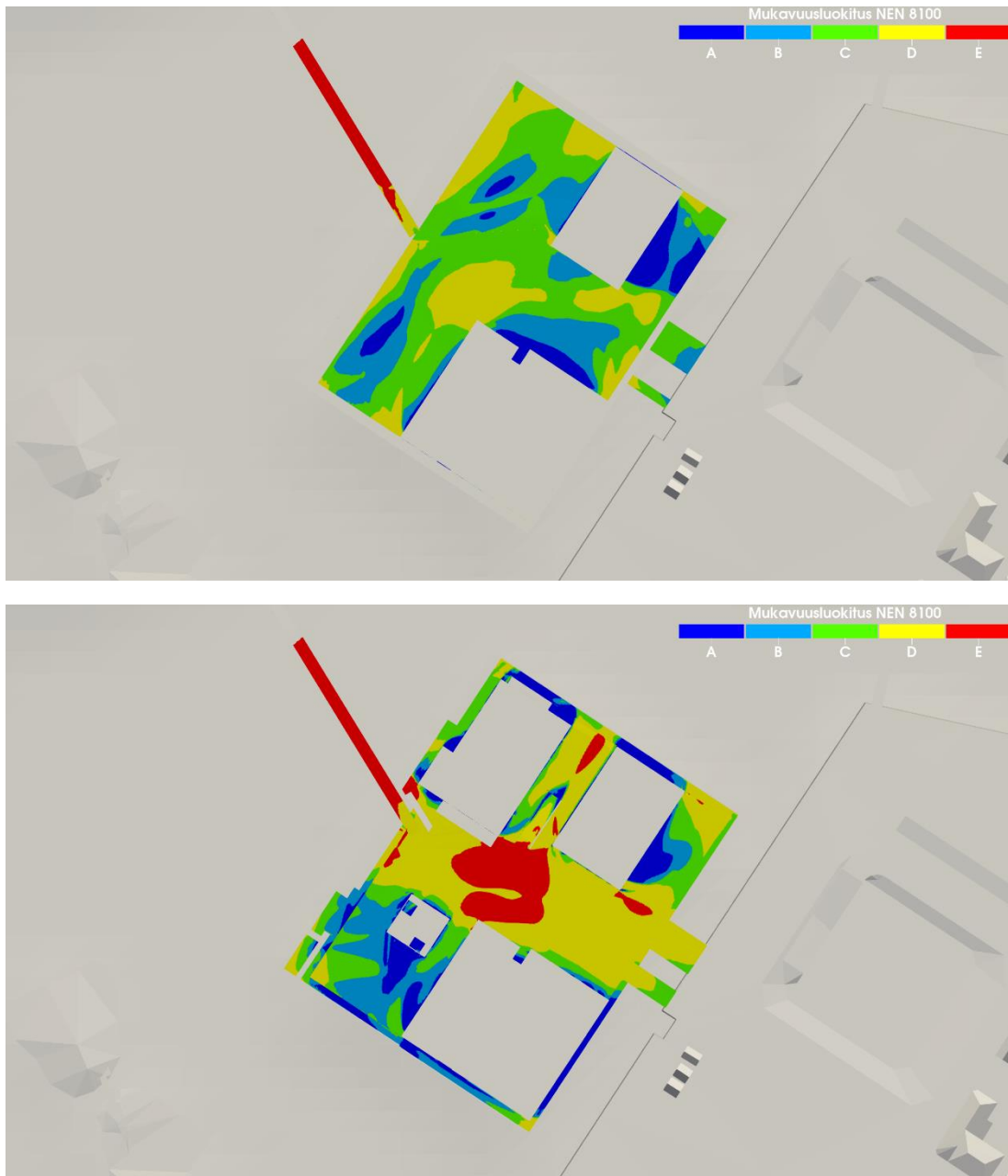
4.1 Mukavuusluokitus

Kuva 6 havainnollistaa tuulisuuden mukavuusluokituksia tarkastelualueella sekä nykytilanteessa ilman uudisrakennuksia että uuden suunnitelman mukaisessa tilanteessa. Tumman- ja vaalensininen väri vastaa mukavuusluokituksia A ja B, joissa tuulisuustaso on matala. Vihreä, keltainen ja punainen väri taas vastaavat luokituksia C, D ja E, joissa tuulisuustaso on oleskelun kannalta välttävä/huono.

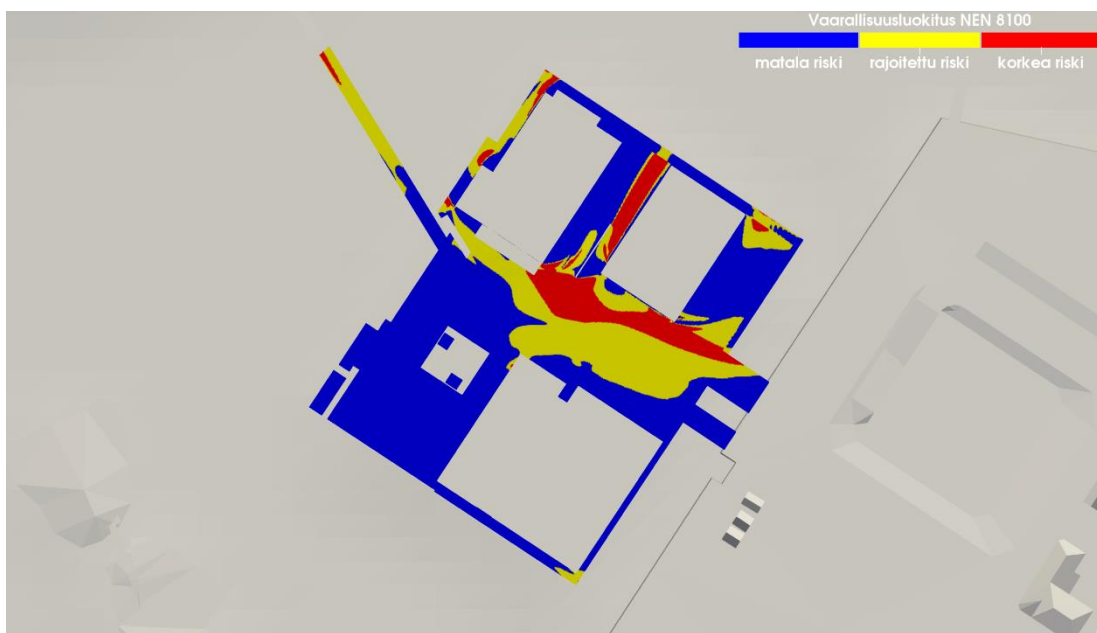
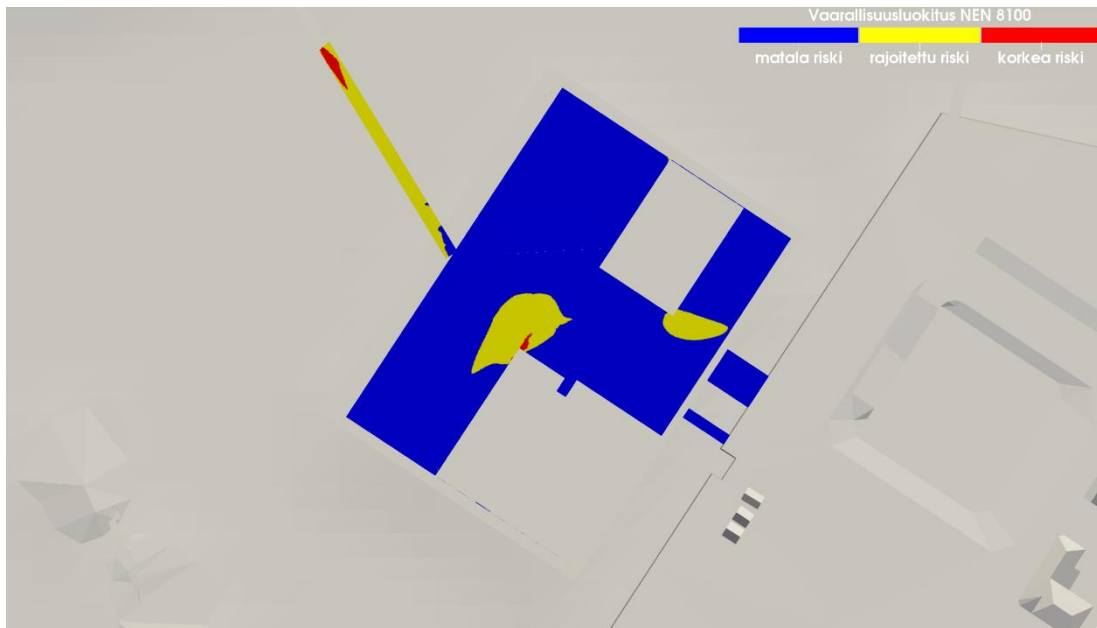
Tuulisuusanalyysin perusteella kohdealueen tuulisuustaso on nykytilanteessakin korkea, ja alueen keskeltä kulkevalla kevyen liikenteen väylällä ja Kaarlenaukiolla mukavuusluokitus on pääosin luokkaa C ja D. Terwa Towerin suunnitelmassa kohdealueen keskellä olevan kevyen liikenteen väylän luokitus on pääosin luokkaa D. Terwa Towerin tornitalon ja teatterin väliin jäävälle alueelle muodostuu korkean tuulisuuden alue, jossa mukavuusluokitus on E. Samoin tornitalon ja kirjaston välisellä alueella tuulisuus on suhteellisen korkea. Uudessa suunnitelmassa kevyen liikenteen väylän tuulisuus on liikkumisen kannalta hieman nykytilannetta epämukavampi, mutta alueen muissa osissa tuulisuustasot ovat samaa luokkaa kuin nykytilanteessakin. Teatterin luoteispuoleiselle piha-alueelle muodostuu tuulisuuden katvealue, jossa mukavuusluokitus on pääosin luokkaa A ja B.

4.2 Vaarallisuusluokitus

Kuva 7 esittää tuulisuuden vaarallisuusluokituksia kohdealueella nykytilanteessa ja uuden suunnitelman mukaisessa tilanteessa. Korkean rakennuksen vaikutus näkyy erityisesti voimakkaiden tuulien todennäköisyyden kasvuna, jonka johdosta riskitaso nousee korkeaksi kirjaston ja teatterin välisellä aukiolla. Kohdealueen muissa osissa riskitaso jää lähes poikkeuksetta matalaksi.



Kuva 6: Tuuliosuhteiden mukavuusluokitukset (NEN 8100) kohdealueella nykytilanteessa (ylhällä) ja kohteen uudella suunnitelmalla (alhaalla).



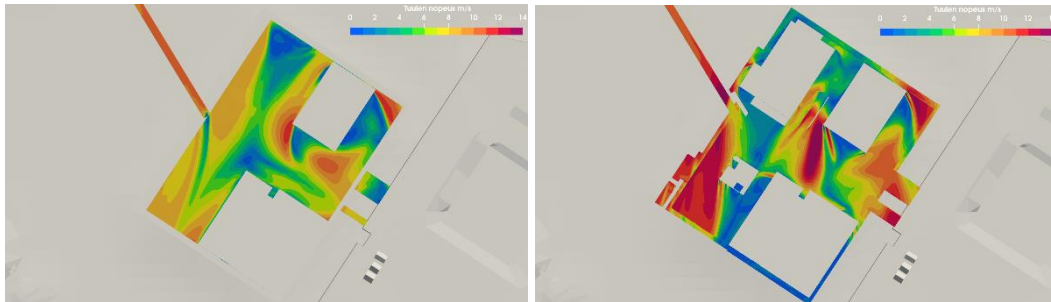
Kuva 7: Tuuliolosuhteiden vaarallisuusluokitukset (NEN 8100) kohdealueella nykytilanteessa (ylhällä) ja kohteen uudella suunnitelmalla (alhaalla).

4.3 Tuulen suuntatarkastelut

Eri suunnista kohdistuvien tuulien vaikutuksia kohdealueella arvioidaan esittämällä tuulen nopeuksia samalla 1,5 m korkeudella kuin edellisessä luvussa. Nopeuksien havainnollistusten perusteella voidaan tehdä tarkempia päätelmiä, mistä tiettyjen paikkojen tavanomaista korkeammat tuulisuustasot johtuvat ja miten niitä voisi tehokkaasti alentaa. Seuraavissa luvuissa on käyty läpi simuloinneissa ilmenneet tuulivaikutukset pää- ja väli-ilmansuunnissa. Tuulen nopeudet on esitetty kaikissa kuvissa samalla väriskaalalla, joten eri suuntien nopeudet ovat vertailtavissa keskenään.

4.3.1 Pohjoinen ja koillinen

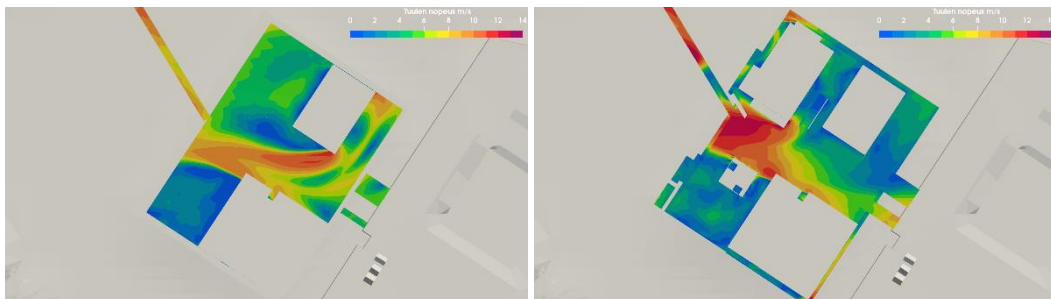
Nykytilanteessa pohjoisesta ja koillisesta kohdistuvat tuulet hieman voimistuvat pääkirjaston nurkkien takana korottaen tuulisuustasoa Kaarlenaukiolla. Terwa Towerin suunnitelmassa uuden rakennuksen ja kirjaston väliin muodostuvassa kapeassa välissä tuulet voimistuvat, mikä voimistaa tuulivaikutuksia kohdealueen keskellä (Kuva 8). Koillistuulilla vaikutukset ovat samantyyppisiä, mutta jäävät alemmiksi kuin pohjoistuulilla. Pohjois- ja koillistuulia esiintyy alueella suhteellisen vähän (noin 15 % kaikista tuulista) ja niiden nopeudet ovat keskimäärin alhaisempia kuin muilla suunnilla.



Kuva 8: Simuloidut tuulen nopeudet pohjoistuulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).

4.3.2 Itä

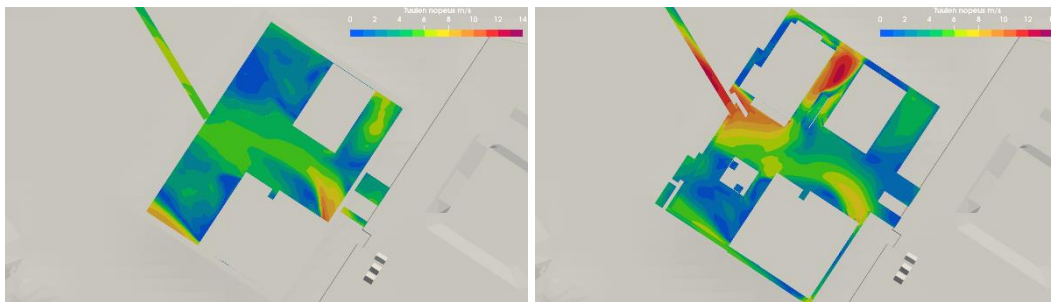
Nykytilanteessa itätuuli kohdistuu melko suoraan alueen keskiosaan. Uudella suunnitelmalla alueen keskiosan tuulisuustaso madaltuu, mutta itätuuli voimistuu tornitalon ja teatterin muodostamassa kapeassa välissä (Kuva 9). Myös itätuulia esiintyy suhteellisen vähän ja niiden nopeudet ovat keskimääräistä alhaisempia, joten niiden vaikutus kohdealueen tuulisuusluokituksiin jää vähäiseksi.



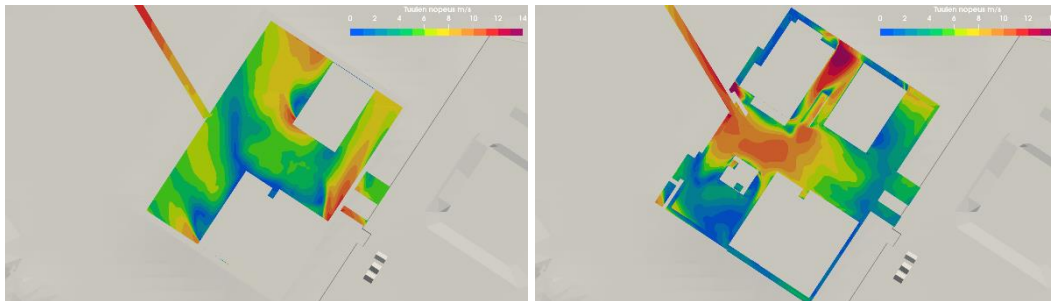
Kuva 9: Simuloidut tuulen nopeudet itätuulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).

4.3.3 Kaakko ja etelä

Nykyisessä tilanteessa etelätuulet voimistuvat pääkirjaston ja teatterin nurkkien takana, mutta vaikuttavat vähän liikenneväyliin tai oleskelualueille. Kaakkoistuulilla on etelätuulia voimakkaampi vaikutus kohdealueen keskiosien tuuliolosuhteisiin (Kuva 10 ja Kuva 11). Uudella suunnitelmalla kaakkois- ja etelätuulet vahvistuvat erityisesti pääkirjaston ja uuden rakennuksen kapeassa välissä ja tornitalon edustalla, kun taas Kaarlenaukion tuulisuustaso madaltuu uudella suunnitelmalla verrattuna nykytilanteeseen. Kaakkois- ja etelätuulet ovat kohteen vallitsevia tuulen suuntia ja erityisesti etelätuulet ovat keskimääräistä voimakkaampia, joten niiden vaikutus keskimääräisiin luokituksiin on merkittävä.



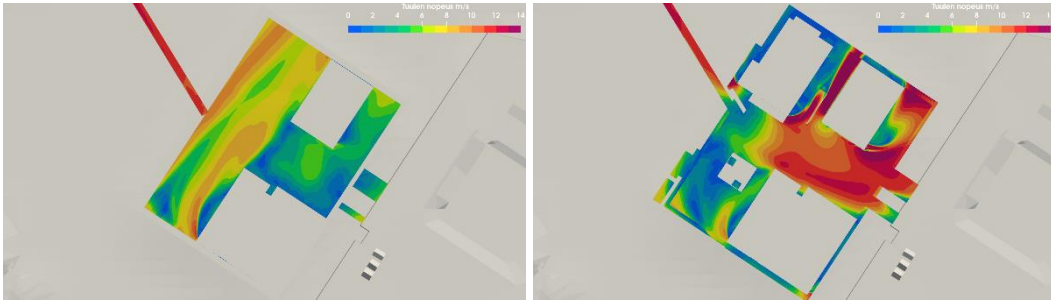
Kuva 10: Simuloidut tuulen nopeudet kaakkoistuulilla nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).



Kuva 11. Simuloidut tuulen nopeudet etelätuulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).

4.3.4 Lounas

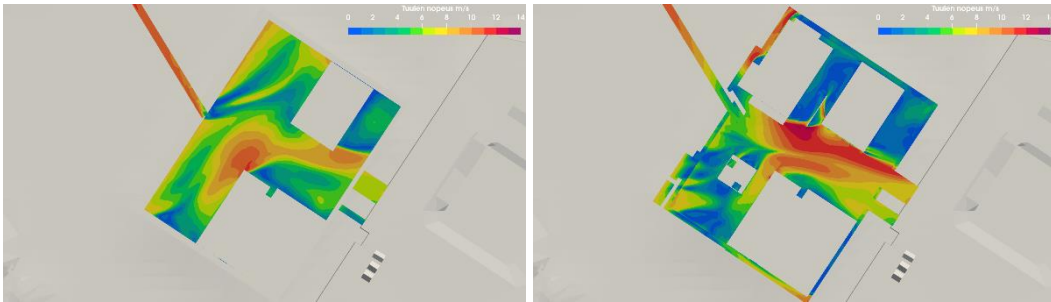
Nykyisessä tilanteessa lounaistuulet vaikuttavat lähes esteettömästi kohdealueen länsilaidalla, eikä rakennuksilla ole merkittäviä vaikutuksia. Terwa Towerin suunnitelmassa korkea rakennus ohjaa lounaistuulia kohti Kaarlenaukiota, jossa tuulisuustaso voimistuu (Kuva 12). Lounaistuulet vahvistuvat myös pääkirjaston ja uuden rakennuksen kapeassa välissä. Lounaistuulet ovat alueella yleisiä ja keskimääräistä voimakkaampia, joten ne vaikuttavat merkittävästi tuulisuusluokitukseen. Lounaistuulien ohjautuminen tornitalon seinää pitkin on todennäköisesti suurin tekijä Kaarlenaukion kohonneisiin vaarallisuusluokituksiin.



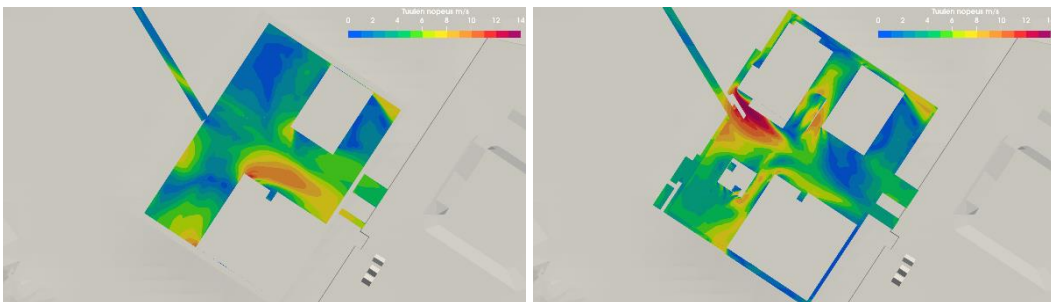
Kuva 12: Simuloidut tuulen nopeudet lounaistuulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).

4.3.5 Länsi ja luode

Nykyisessä tilanteessa länsi- ja luoteistuulet voimistuvat kevyesti kaupunginteatterin ja pääkirjaston kulmilla ja kohdistuvat kevyen liikenteen väylän alueelle. Uudessa suunnitelmassa länsituuli voimistuu tornitalon kulmalta kohti Kaarlenaukiota, mutta vaikutukset kohdistuvat pienemmälle alueelle kuin lounaistuulilla. Uudessa suunnitelmassa luoteistuulet ohjautuvat uuden rakennuksen kulmalta tornitalon edustalle (Kuva 14).



Kuva 13: Simuloidut tuulen nopeudet länsituulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).



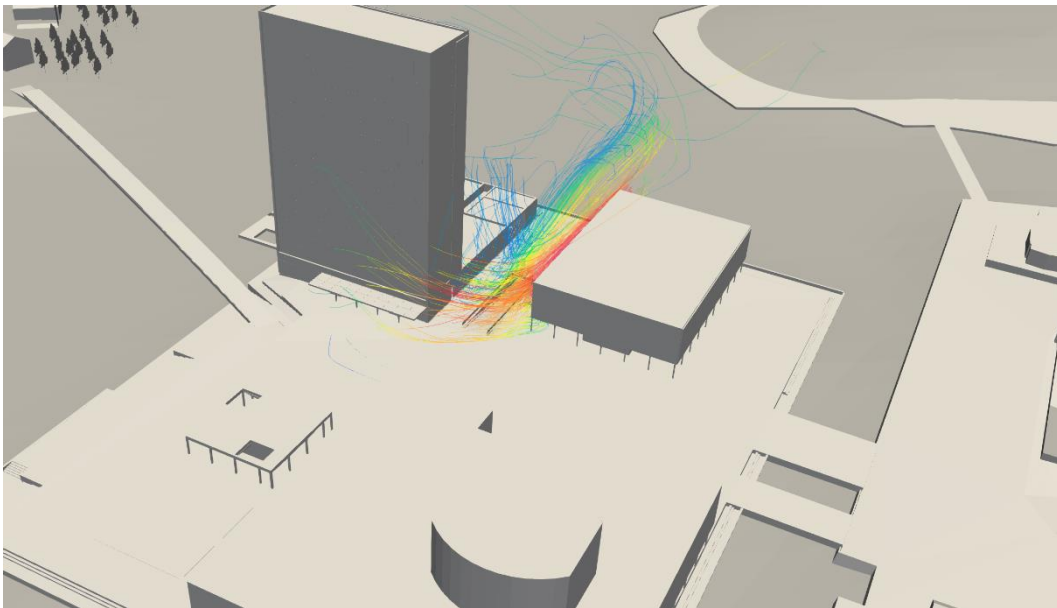
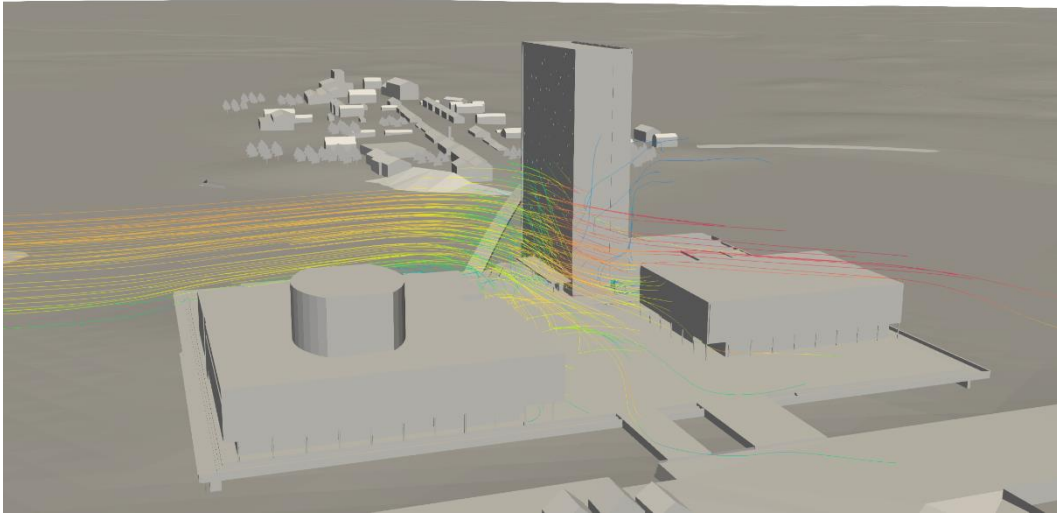
Kuva 14: Simuloidut tuulen nopeudet luoteistuulella nykytilanteessa (vasen) ja uudella suunnitelmalla (oikea).

4.4 Virtaviivatarkastelut

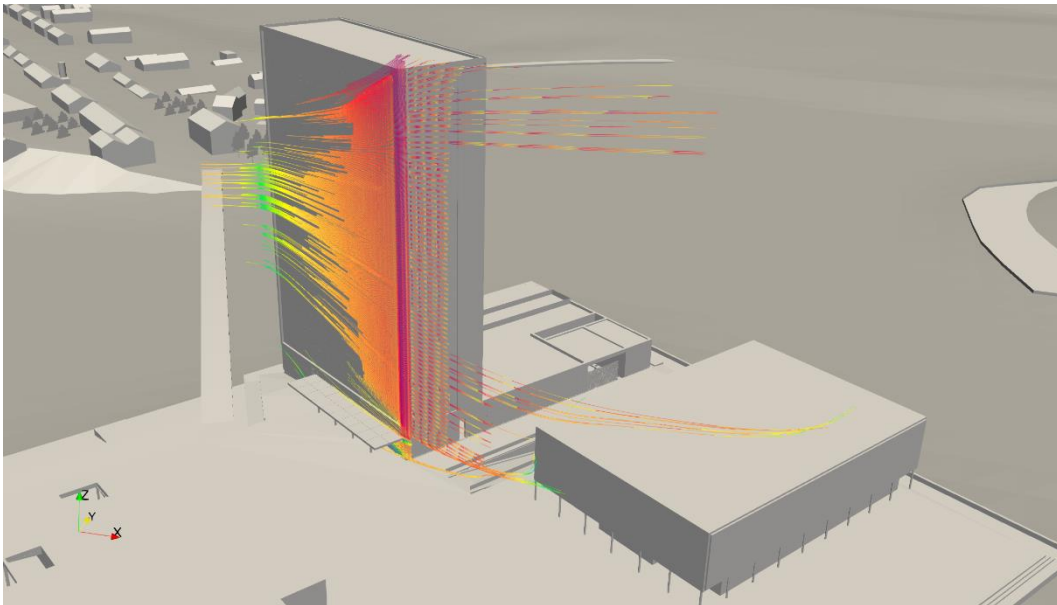
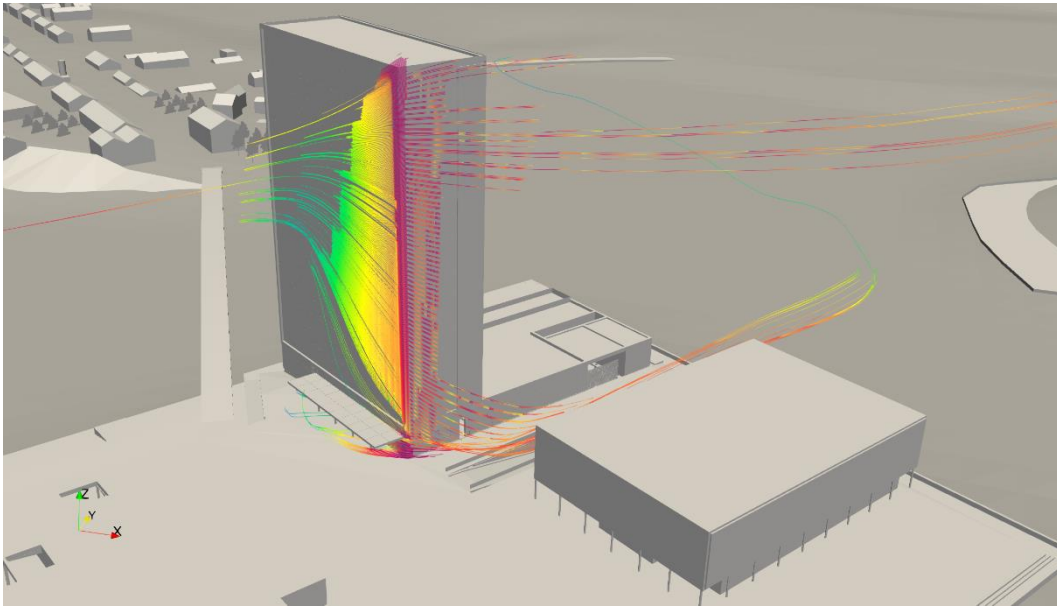
Edellisessä luvussa havaittuja korkeita paikallisia tuulisuustasoja voidaan selittää tarkastelemalla tuulen virtaviivoja eri suunnissa. Kuvassa (Kuva 15) on esitetty kohdealueelle muodostuvia ilmavirtauksia lounaistuulella, jolla on todennäköisesti suurin vaikutus luvussa 4.2 esitettyihin vaarallisuusluokitukseen Kaarlenaukion alueella

ja pääkirjaston vierellä. Yläpuolinen kuva havainnollistaa, miten tornitaloon kohdistuva lounaistuuli ohjautuu alaspäin seinää pitkin ja Kaarlenaukion katutasolle kohdistuu voimakkaita tuulia. Alapuolinen kuva taas havainnollistaa, miten lounaistuulet ohjautuvat ja vahvistuvat tornitalon nurkalta pääkirjaston seinustalle.

Kuvassa (Kuva 16) on havainnollistettu tuulivirtauksien ohjautumista tornitalon seinää pitkin sekä tuulen nopeuksien voimistumista nurkan kohdalla. Yläpuolisessa kuvassa esitetyt lounaistuulet osuvat tornitalon seinään melko suoraan ja muuttuvat suuntaansa. Tornitalon puolivälin alapuolelle osuvat tuulet ohjautuvat alaspäin kun taas yläosaan osuvat tuulet ohjautuvat enemmän ylöspäin. Lisäksi tuulen nopeus vahvistuu talon nurkan kohdalla. Alapuolisessa kuvassa on esitetty samat virtaviivat länsituulella, joka kohdistuu tornitaloon sivuttain. Tässä tapauksessa tornitalolla ei ole niin suurta vaikutusta tuulen suuntiin ja nopeuksiin kuin lounaistuulella.



Kuva 15: Tuulen virtaviivoja lounaistuulella kahdesta eri sijainnista lähtien. Yläpuolisessa kuvassa havainnollistetaan tornitalolta Kaarlenaukiolle suuntautuvia ilmavirtauksia ja alapuolisessa kuvassa tornitalon nurkalta uuden rakennuksen ja pääkirjaston väliin suuntautuvia tuulia.



Kuva 16: Tuulen ohjautuminen ja voimistuminen tornitalon nurkalla lounaistuulella (ylhällä) ja länsituulella (alhaalla).

5 Yhteenveto

Raportissa on esitetty Oulun keskustaan kortteliin 38 suunnitellun Terwa Tower -kokonaisuuden tuulisuusselvitys. Kaavaehdotuksen mukaisen suunnitelman tuloksia verrataan nykytilanteen tuulisuusarvioihin. Tuulisuusselvityksessä arvioitiin tuuliolosuhteiden viihtyisyyttä ja turvallisuutta kohdealueen katuosuuksilla jalankulkijan kokemana. Tulokset perustuivat sääennustemallilla laskettuun pitkän ajan tuulisuusarvioon yhdistettynä virtaussimulointien antamaan aerodynaamiseen tietoon.

Uuden tornitalon vaikutus tuuliolosuhteisiin erottuu selkeämmin, kun tarkastellaan tuulisuuden vaarallisuusluokituksia eli voimakkaiden tuulien todennäköisyyksiä. Erityisesti lounaistuulella tornitalon seinää pitkin alaspäin ja nurkan taakse ohjautuvat tuulet voivat voimistua ja aiheuttaa puuskia kohdealueen keskiosiin sekä kirjaston seinustalle. Kohteen jatkosuunnittelussa voidaan tuulten ohjautumista alaspäin pyrkiä hallitsemaan rakenteellisilla ratkaisulla.

Kohdealueen keskimääräinen tuulisuustaso on nykytilanteessakin korkea erityisesti alueen keskellä kevyen liikenteen väylällä. Kohdealueen uusien rakennusten vaikutuksesta kohdealueen keskiosassa kevyen liikenteen väylän alueella tuulisuuden mukavuusluokitukset heikkenevät nykytilanteeseen verrattuna. Tornitalon ja kirjaston välisellä aluella tuulisuustaso voi nousta korkeaksi joillakin tuulen suunnilla. Teatterin luoteispuoleiselle piha-alueelle kohdealueen eteläosaan muodostuu tuulisuuden katvealue, joka on oleilun kannalta hyvä. Simulointien perusteella piha-alueen tuulen nopeudet jäävät kaikilla tuulen suunnilla ympäristöä matalimmiksi, joten piha-alue soveltuu hyvin pitkäaikaiseen oleiluun (esimerkiksi terassit).

Kohdealue luokiteltiin tuulen nopeuden perusteella mukavuus- ja vaarallisuusluokkiin käyttäen kansainvälisesti tunnettuja luokittelukriteereitä. Simulointimalleissa käytettiin kohdealueen rakennusten pelkistettyjä malleja, eikä niissä huomioitu alueen puustoa, istutuksia ja muita virtausesteitä. Tästä syystä tuulivaikutukset korostuvat, ja tulokset todennäköisesti yliarvioivat kohteen todellisia tuulisuustasoja. Tämä on otettava huomioon tulosten tulkinnassa: Puusto, kasvillisuus ja alueen lopullisessa toteutuksessa käytettävät katutasen rakenteet lieventävät jalankulkijan kokemia tuulisuusvaikutuksia.

6 Viitteet

- [1] J. Bennett 2007. Wind design guide. BBSC 433 – architectural aerodynamics. University of Wellington.
- [2] B. Blocken 2015. Computational Fluid Dynamics for Urban Physics: Importance, scales, possibilities, limitations and ten tips and tricks towards accurate and reliable simulations. *Build Environ* 91: 219-245.
- [3] B. Blocken, W. Janssen, T. van Hooff 2012. CFD simulation for pedestrian wind comfort and wind safety in urban areas: General decision framework and case study for the Eindhoven University campus. *Environ Modell Softw* 30: 15-34.
- [4] B. Blocken, T. Stathopoulos, J. van Beeck 2016. Pedestrian-level wind conditions around buildings: Review of wind-tunnel and CFD techniques and their accuracy for wind comfort assessment. *Build Environ* 100: 50-81.
- [5] S. Cammelli, F. Dorigatti, D. Hackett, A. Ping To, B. Vasquez. A Position Paper on Experimental and Computational Methods in Wind Engineering. UK Wind Engineering Society, 2022.
- [6] M. Gritskevich, A. Garbaruk, F. Menter 2017. A comprehensive study of improved delayed detached eddy simulation with wall functions. *Flow, Turbulence and Combustion* 98: 461-479.
- [7] W. Janssen, B. Blocken, T. van Hooff 2013. Pedestrian wind comfort around buildings: comparison of wind comfort criteria based on whole-flow field data for a complex case study. *Build Environ* 59: 547-562.
- [8] Q. Liao, T.-C. Jen 2011. Application of Lattice Boltzmann Method in Fluid Flow and Heat Transfer. *Computational Fluid Dynamics Technologies and Applications*, Chapter 2. InTech.
- [9] City of London Corporation. Wind microclimate guidelines for developments in the city of London, August 2019.
- [10] NEN 2006a. Wind comfort and wind danger in the built environment, NEN 8100 (in Dutch). Dutch standard.
- [11] New European Wind Atlas, Report on WRF model sensitivity studies and specifications for the mesoscale wind atlas production runs Deliverable D4.3, 2019.
- [12] P. Pancholy 2018. Numerical study of flow structure and pedestrian level wind comfort inside urban street canyons. Doctoral thesis, University of Canterbury.
- [13] BCA Green Mark for Residential Buildings: Technical Guide and Requirements. 2016.

- [14] E. Willemsen, J. Wisse 2007. Design for wind comfort in The Netherlands: Procedures, criteria and open research issues. Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics 95(9): 1541-1550.

SITOWISE

Vänmanninsaari ympäristön yleissuunnitelma

30.11.2023

SUUNNITELMASELOSTUS



Sisältö

1. Johdanto
2. Suunnitelman lähtökohtia
3. Suunnitelman periaatteita
4. Vänmanninsaari
5. Ympäristösuunnitelma
6. Kaarlenaukio
7. Meritori
8. Liikkuminen saarella
9. Laadukkaat materiaalit
10. Kalusteet ja varusteet
11. Kasvillisuus

Liite 1. Ympäristön yleissuunnitelma

1. Johdanto

Tämä suunnitelmaselostus kuvaa koko Vänmanninsaaren ympäristön käsittelyn periaatteita. Ympäristösuunnitelma on alustava luonnos alueen ympäristön käsittelystä.

Ympäristösuunnitelmaa tarkennetaan alueen suunnittelun edetessä.

Ympäristösuunnitelman luonnoksessa esitetään periaatteellisella tasolla eri toimintojen sijoittuminen, kulkuyhteydet, pintamateriaalit, kasvillisuuden sijoittelu sekä kalusteiden ja varusteiden alustava sijainti.

Kaupunginkirjaston itäpuolisen alueen suunnitelman on laatinut VSU ja se esitetään ympäristösuunnitelmassa viitteellisenä.

Ilmakuva Vänmanninsaaren nykytilasta
(Oulun kaupunki)



2. Suunnitelman lähtökohtia

Ympäristösuunnitelman lähtökohtina ovat toimineet:

- alueelle aiemmin laaditut selvitykset, joita ovat:
 - luontoselvitys (Sitowise, 3.6.2021)
 - maisema- ja pienilmastoselvitys (Sitowise, 24.3.2022).
 - vaihtoehtojen vertailu eri vaihtoehtojen vaikutuksista maisemaan ja pienilmastoon (Sitowise, 2021)
Valitusta vaihtoehdosta on kaavaluonnosvaiheessa laadittu ympäristön yleissuunnitelma ja suunnitelmaselostus
- Ympäristösuunnitelman yhteydessä Vänmanninsaarelle on laadittu Vänmanninsaaren valaistuksen yleissuunnitelma (Sitowise 2023) ja Liikenneselvitys (Sitowise 2023)
- Lisäksi alueen suunnittelussa on otettu huomioon muun muassa Oulun kaupungin suistokaupunkivisio, Oulun kaupunkistrategia 2030 ja Keskustavisio 2040.
- Työryhmän asettamina tavoitteina on kunnioittaa vuonna 1965 vahvistettua Jaatisen asemakaavaa monumentaalikeskustasommitelmasta sekä luoda tilasta laadukas ja kaupunkimainen ulkotila
- Liikenteellisenä tavoitteena on luoda saaresta kävelypainotteinen "shared space –alue", jossa kaikki liikennemuodot lomittuvat toisiinsa, kuitenkin ensisijaisesti jalankulkijan ehdoilla

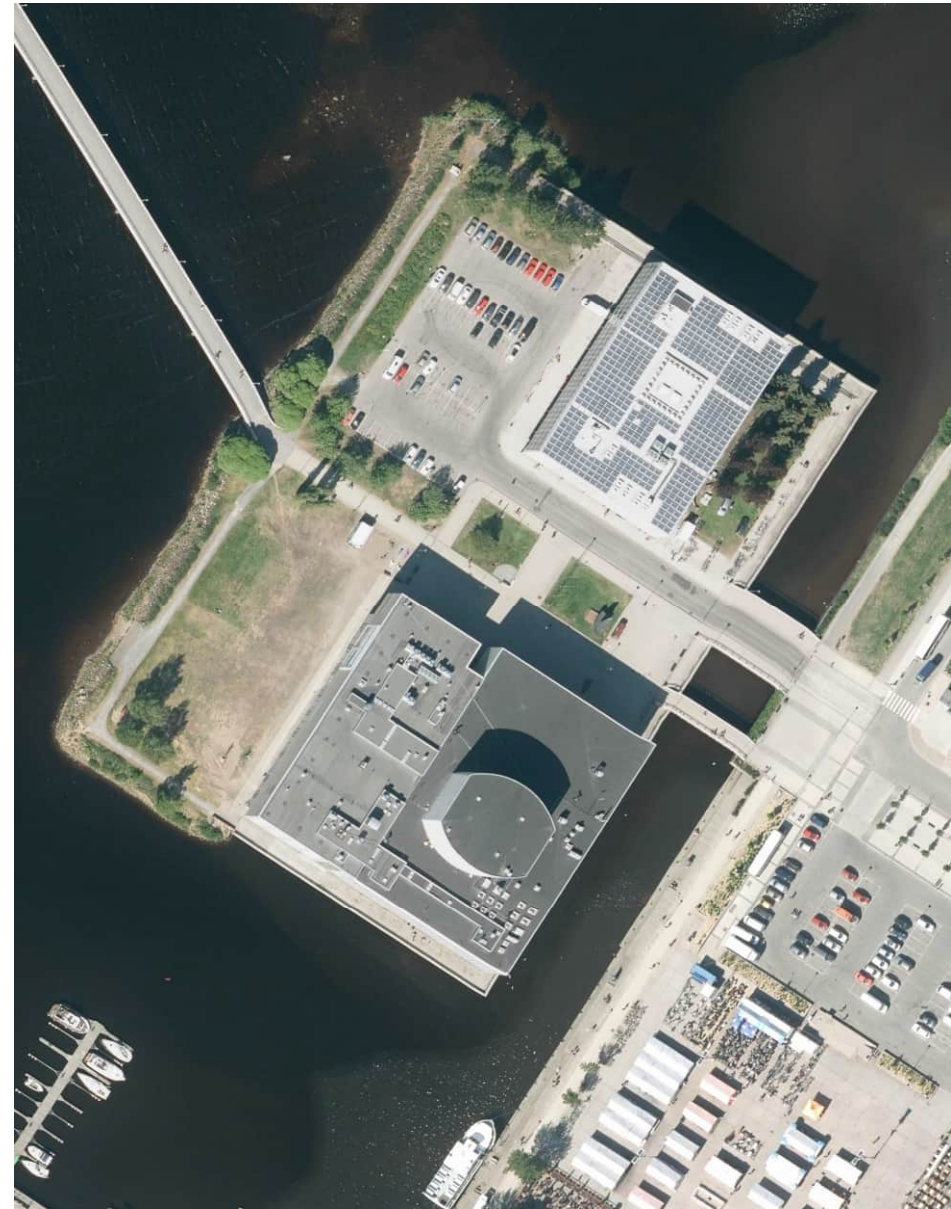
3. Suunnitelman periaatteita

Saaren suoralinjainen ja selkeäpiirteinen luonne tullaan säilyttämään ja sitä tullaan entisestään korostamaan alueen ympäristörakentamisessa.

Oleskelualueet pyritään sijoittamaan saaren aurinkoisimmille osille, ja ne tulevat keskittymään pääosin kirjaston kulmaukseen ja Meritorille.

Kasvillisuudella ja rakennusten sijoittelulla ja suunnittelulla pyritään edistämään suotuisaa pienilmaston muodostumista saarelle.

Ilmakuva Vänmanninsaaren nykytilasta
(Oulun kaupunki)



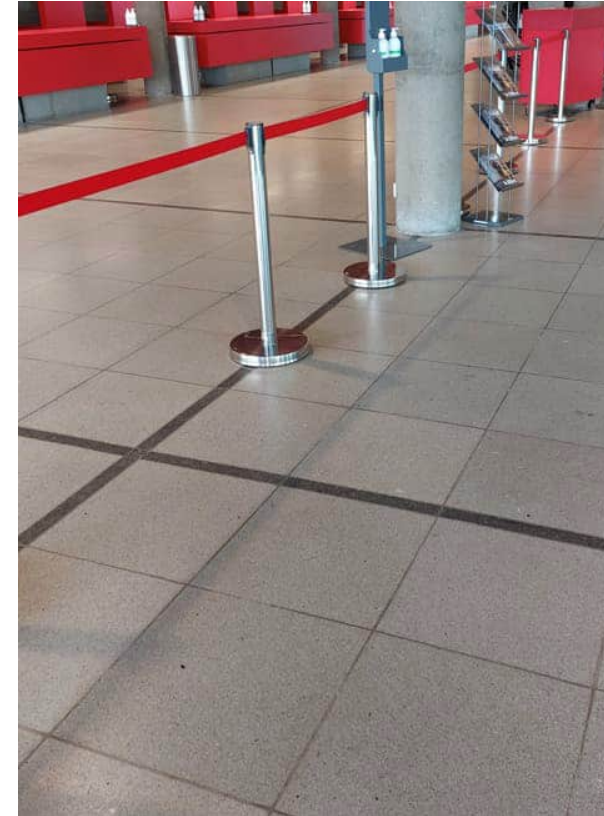
4. Vänmanninsaari

Oulun keskustan keskeisellä paikalle sijoittuvalla suoralinjaisella keinosaarella ympäristösuunnittelussa on huomioitu olemassa oleva arkkitehtuuri ja tilallinen sommitelma, uusien rakennusten suunniteltu ilme sekä tilan julkinen luonne torin ja Pikisaaren välissä.

Saarella sijaitsevat nykyisellään kaupunginteatteri ja -kirjasto, jotka ovat toteutuneita osia arkkitehtien Marjatta ja Martti Jaatisen laatimasta 1960-luvun monumentaalikeskustasommitelmasta. Jaatisten Vänmanninsaarelle suunnittelemat teatteri vuodelta 1972 ja kirjasto vuodelta 1981 ovat niukkaa modernia betoniarkkitehtuuria ja ovat luoneet perustan saaren muiden osien suunnittelulle. Alueella jo sijaitsevien suurten rakennusten lisäksi saarelle tullaan sijoittamaan lisää suuria rakennuksia, jotka muodostavat alueelle varjostusta ja tuulen pyörteitä.

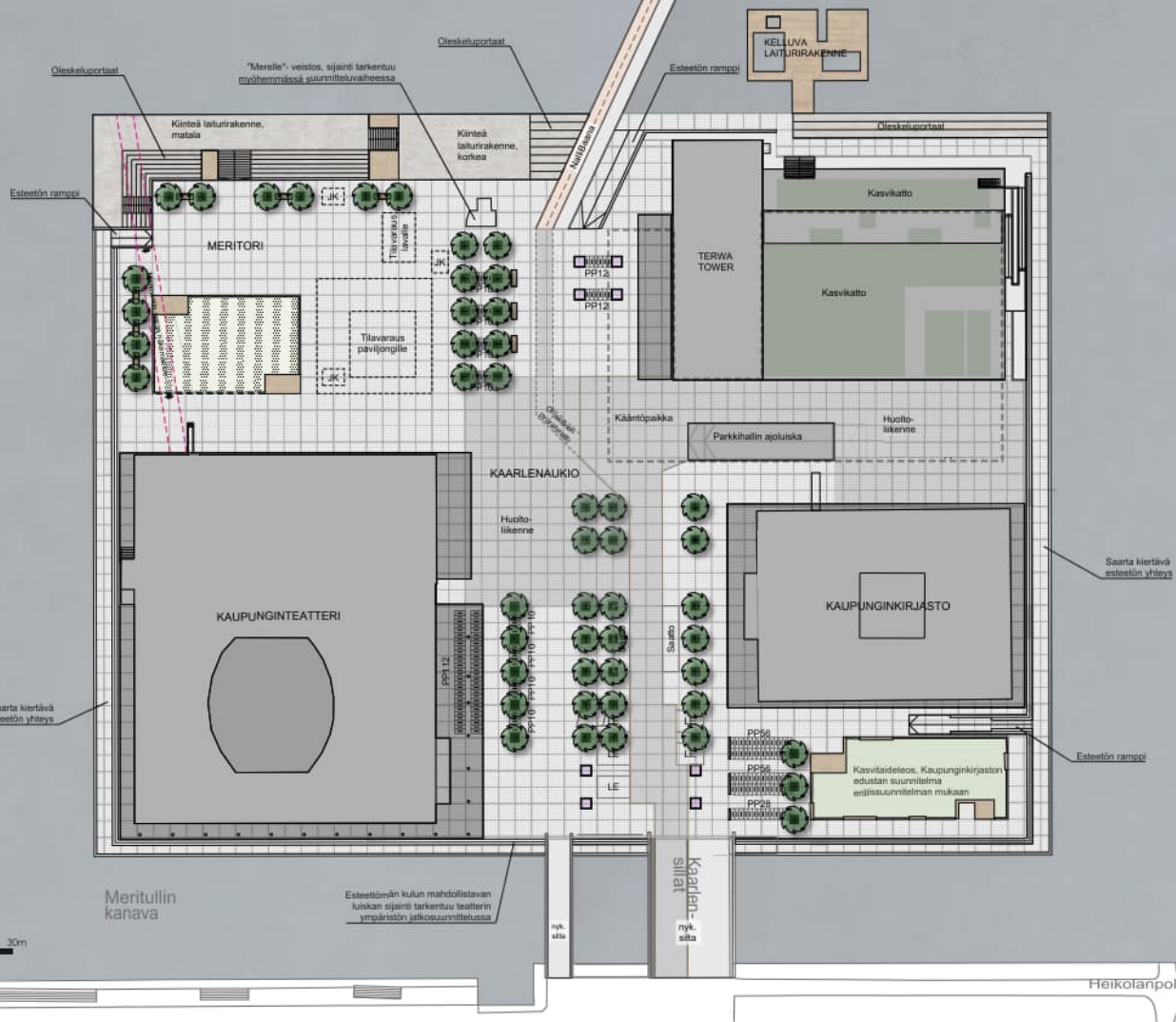
Vänmanninsaaren monumentaalisommitelmassa mitoitus perustuu 3x3 metrin perusruudukkoon. Ruutukuviointi näkyy hyvin esimerkiksi aulojen lattiapinnoissa ja ulkotilojen betonikiveyksessä, jota on säilynyt rakennusten edustoilla.

Suunnittelussa on huomioitu myös alueen keskeinen sijainti sekä sen myötä merkittävä asema jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden näkökulmasta, eri toimijoiden huolto- ja saattoliikenne, alueiden kunnossapito ja rakentamisen kustannustehokkuus. Koko kaavan ratkaisuisissa on huomioitu myös saaren muodostuva pienilmasto sekä tuulen vaikutus.



5. Ympäristösuunnitelma

Rommakonselkä



MERKINNÄT

--- Maanalainen pysäköinti

PINNOITTEET

[Grid] Betonilaattaruudukko 6x6 m, betonilaatan koko 485x485 mm, välissä sauvakivi

[Grid] Ajoneuvoliikennealueiden kiveys

[Solid] Laiturin betonipinta

[Stair] Portaat, betoni- tai betonilaatta-askelmat, nousu nuolen suuntaan

[Line] Betoni- tai luonnonkivimuuri

[Line] Granitiireunatuki

ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

[Grid] Oleskelunurmi

[Tree] Istutettava lehtipuu, maartilä 1,5x1,5 m ja runkosuoja

[Square] Istutuslaatikko

VARUSTEET JA KALUSTEET

[Grid] Kiinteästi asennettavat runkolukittavat pyörelinnet

[Solid] Puupintainen istuskelutaso

[Solid] Penkki

[JK] Tilavarauksia jäätelökioskille, useita vaihtoehtoisia sijainteja

[Symbol] Nykyinen säilytettävä merimerkki

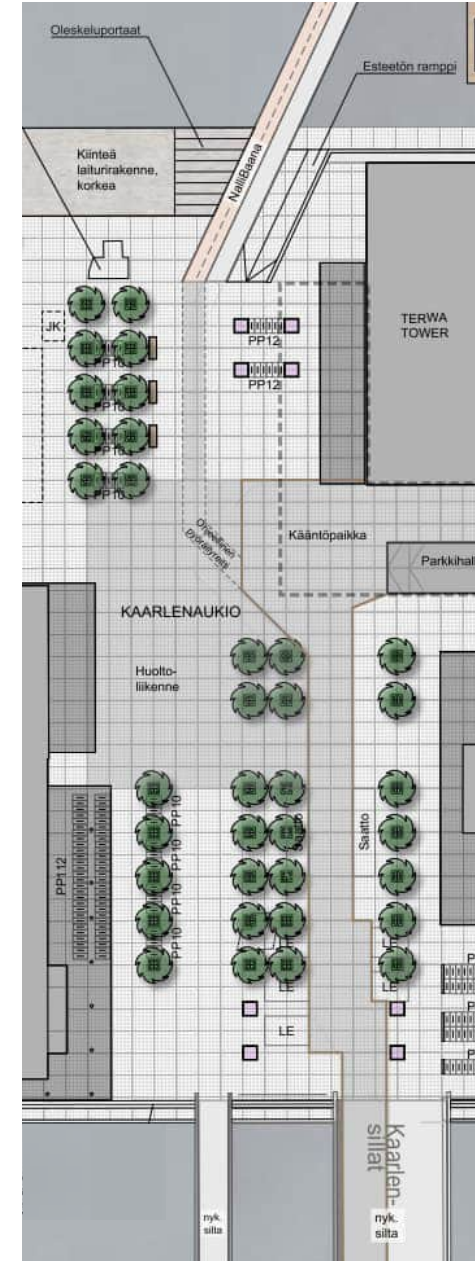
Mahdollisten vesialueelle sijoittuvien laitureiden suunnitelmat ja/tai veneitä koskevat suunnitelmat erillisen suunnitelman mukaan

6. Kaarlenaukio

Kaarlenaukio on Vänmanninsaaren keskus ja saapumisaukio. Yksi- ja kaksiriviset puurivit jäsentävät laajaa aukiota muodostaen sinne useita pienempiä aukiotiloja ja vaihtelevuutta, mahdollistaen kuitenkin sen käytön myös yhtenä laajana pintana. Puurivien suoraviivainen sijoittelu mahdollistaa pitkät näkymälinjat saaren läpi.

Kiveyspinnan ruudukkokuviio ja sen rytmiin sijoitetut puut ohjaavat kulkua. Aukiolla on kalusteita oleskeluun sekä pyörätelineitä, jotka on sijoitettu toimintojen yhteyteen. Istutusaltaat rytmittävät tilaa.

Kirjaston ja teatterin välissä on saattopaikat sekä LE-pysäköinti.

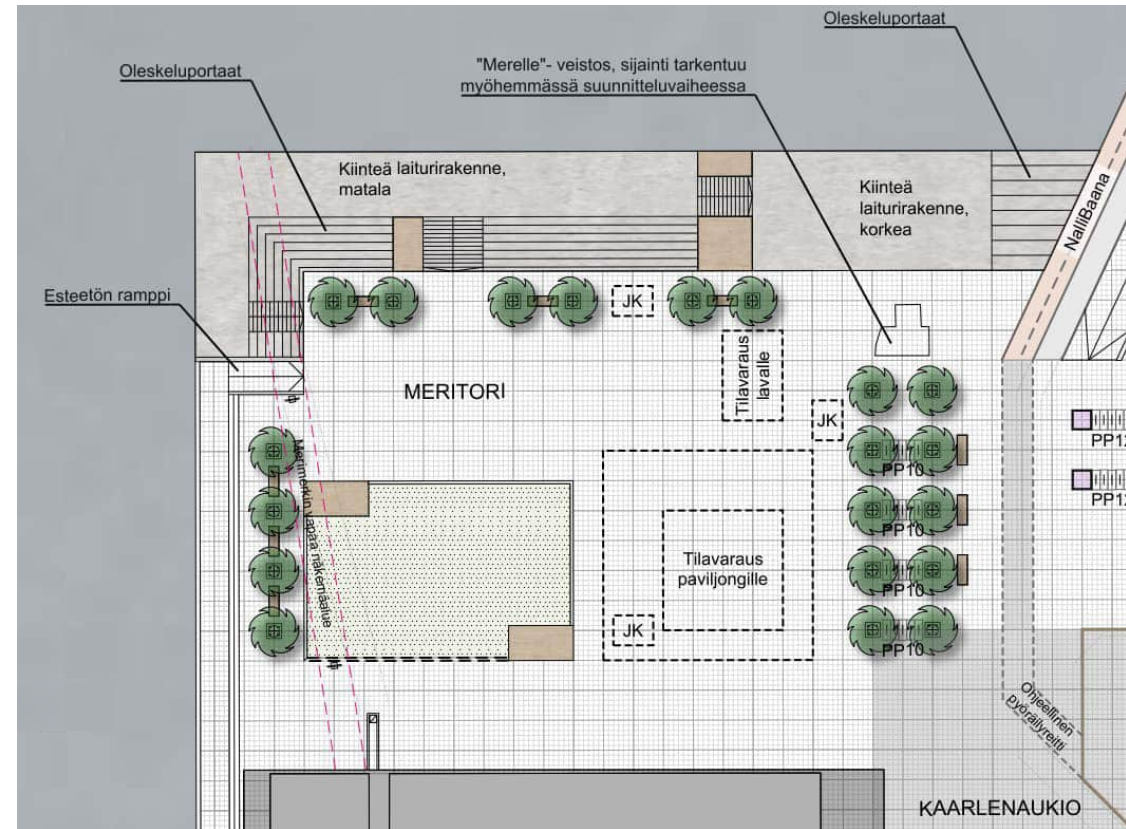


7. Meritori

Meritori on erilaista tapahtumakäyttöä mahdollistava avoin kaupunkimainen aukiotila, jota reunustaa tuulensuojaa ja varjoa antavat puurivit. Tila rajautuu eteläsivulla teatteriin, jonka aukion puoleisella sivulla on koko seinän mittainen aukiolle avautuva Marika Mäkelän Biomorfoosi-taideteos.

Aukiolle on esitetty tilavarauksena paikka erilaisia toimintoja mahdollistavalle paviljonkirakennukselle ja sitä ympäröivälle terassille, tapahtumalavalle sekä jäätelökioskeille (JK).

Aukion keskellä on kulkupinnoista korotettu nurmialue, joka mahdollistaa vapaamuotoisen oleskelun. Merelle-veistos on sijoitettu puurivin jatkeeksi sillan kupeeseen. Aukiolta veden ääreen laskeutuu oleskeluportaat. Aukiolta on myös portaiden ja luiskan kautta pääsy saarta kiertävälle esteettömälle reitille.



8. Liikkuminen saarella

Vänmanninsaaren ulkotiloista luodaan yksi yhtenäinen ja yhteinen tila (shared space), jossa ei ole selkeitä rajoja kirjaston, teatterin ja tulevan hotellin sekä ulkotilojen välillä. Esteettömän jalankulkuympäristön mahdollistamiseksi jalankulku tulee erotella autoliikenteestä korotuksilla. Saarta kiertää esteeton yhteys, jossa liikkuminen eri tasojen välillä on järjestetty esteettömillä luiskilla. Liikenteelliset ratkaisut on esitelty tarkemmin saarelle laaditussa Liikenneselvityksessä (Sitowise 2023).

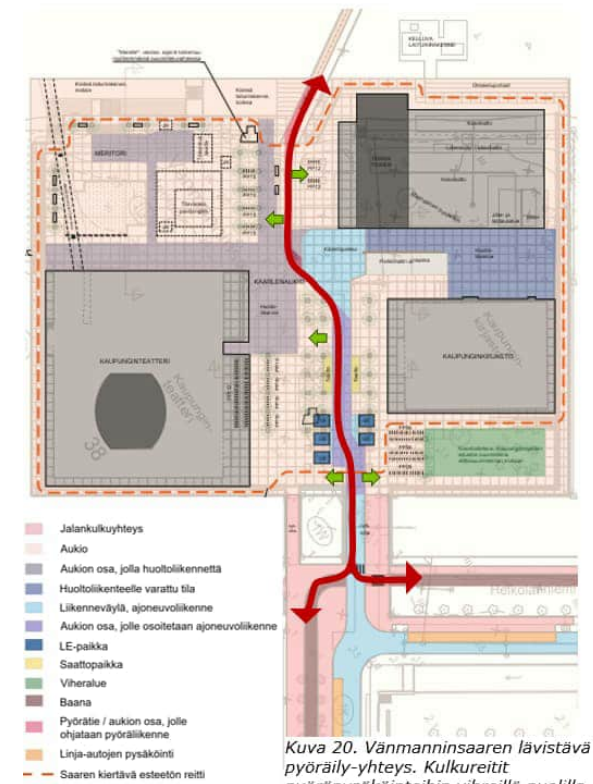
Suunnittelussa on huomioitu toimintojen vaatimat huoltoajoreitit, kunnossapito ja esteettömyys. Saareen ohjataan autoliikennettä ainoastaan huolto- ja saattoliikenteelle ja niille osoitetaan alueet pintamateriaalien vaihdoksella. Liikuntaesteisille osoitetaan pysäköintipaikkoja teatterin ja kirjaston edustoille.

Pyöräily ja jalankulku sijoittuvat alueella lomittain. Alueelle osoitetaan kattavasti pyöräpysäköintiä eri toimintojen sisääkäyntien läheisyyteen sekä keskeisimmille paikoille.

Saaren ranta-alueet ja erityisesti Meritorin alue osoitetaan oleskelulle. Saareen tutkitaan jatkosuunnittelussa mahdollisuutta vierasveneiden pysähtymiselle.

Shared space on liikenteellinen termi, jossa jalankulku ja ajoneuvoliikenne tapahtuvat samassa tilassa, mutta liikkuminen tapahtuu jalankulkijan ehdoilla. Käytännössä alue on hitaan liikkumisen aluetta, ns. pihakatua.

Ote liikenneselvityksestä pyöräliikenteen osoittavasta kaaviosta.



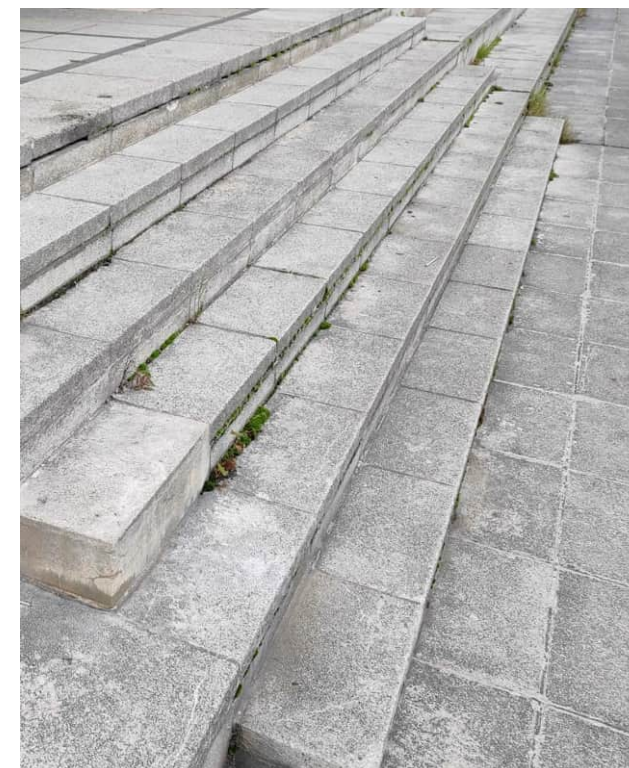
9. Laadukkaat materiaalit

Vänmanninsaaren ympäristörakentamisessa pyritään käyttämään laadukkaita ja kestäviä materiaaleja, niin pinnoissa, kalusteissa kuin kasvillisuudessakin.

Alkuperäinen betonikiveyksen mukainen pinta on tarkoitus palauttaa ulkotiloissa keskeisille kivettäville alueille ja se suunnitellaan alkuperäisen perusrudukon rytmiin. Kivettyjen pintojen käsittelyllä ja ilmeellä ohjataan alueella liikkumista.

Pintamateriaalina on pääsääntöisesti alueella aiemminkin käytettyä betonilaattaa, koko 485x485 mm, joka muodostaa laajempaa kuviona 3x3 m ruudukon, jota kehystää kapea sauvakivi. Sen lisäksi alueella käytetään graniittikiveä, jota on lähinnä pyöräilylle tarkoitettujen tilojen lisäksi huolto- ja saattoliikenteen ajoväylillä. Pyöräilylle tarkoitettussa tilassa kiinnitetään erityistä huomiota pinnan liukkauden estoon ja kiven pinnan tulee olla pintakäsitelty karheaksi, esim. ristipähakattu. Kiveysten värimaailma toistaa ympäröivien rakennusten värimaailmaa. Väreinä käytetään pääosin harmaan eri sävyjä. Graniittikiven pintakäsittelyllä on mahdollista saada alueelle erilaista ilmettä.

Saarella vältetään asfalttipintoja ja niitä on ainoastaan saareen johtavilla silloilla. Tällöin asfaltin tulee olla läpivärjättyä tai se tulee käsitellä muutoin yhteneväiseksi alueen muun kiveyskuvioinnin kanssa.



Olevia betoni-
kiveyspintoja sekä esimerkki
graniittikivestä (Loimaankivi.fi)

10. Kalusteet ja varusteet

Ulkotiloihin sijoitettavia ympäristörakentamisen kalusteita ovat mm.

- Penkit (esitetty alustavasti suunnitelmassa)
- Pyörätelineet
- Roska-astiat
- Pollarit
- Lipputangot
- Istutusastiat (esitetty alustavasti suunnitelmassa)
- Puiden runkosuojat ja kasvurivilät (esitetty alustavasti suunnitelmassa)
- Valaisimet

Kalusteissa ja varusteissa värimaailma ja muotokieli tulee toistamaan saaren värimaailmaa sekä kulmikkaita muotoja. Kiinteästi asennettavien oleskelukalusteiden lisäksi saaren pohjoisreuna on porrastettu loivasti ja mahdollistaa oleskelun.

Kalusteet ja muut ulkotilojen elementit suunnitellaan alkuperäisen perusrudukon rytmiin, samoin valaisimet pyritään sijoittamaan sen mukaisesti. Valaistuksen periaatteet on esitelty Vänmanninsaaren valaistuksen yleissuunnitelmassa (Sitowise 2023).



Kalusteissa on tarkoitus käyttää linjakkaita, kestäviä ja saaren muuhun muotokieleen sopivia tuotteita.

Kuva©<https://www.streetlife.nl/us/products/roughready-6-benches>

11. Kasvillisuus

Vänmanninsaari on tekosaari ja luonteeltaan rakennettu. Saaren kasvillisuus on nykyisellään niukka eikä luonnonmukaista kasvillisuutta juurikaan ole. Istutettava kasvillisuus, joka linjataan alkuperäiseen perusrudukkoon, koostuu pääosin puuriveistä. Kasvillisuudella korostetaan rakennetun ympäristön linjakkuutta ja ohjataan kulkua. Lisäksi sen avulla pyritään parantamaan saaren pienilmastoa mm. vaimentamalla tuulta sekä tarjoamalla varjostusta paahteisilla alueilla. Kasvillisuus myös toimii osana hulevesien hallintaa.

Kaarlenukiolle istutetaan Kaarlenväylän puukujanteen jatkeeksi ryhdikkäitä puurivejä, jotka ohjaavat alueella kulkua, sekä kehystävät aukiolle muodostuvia tiloja.

Meritoria hallitsee niin ikään selkeät puurivit ja keskelle sijoittuva korotettu nurmialue. Kaksinkertaisen puurivin päätteeksi on sijoitettu nykyisellään teatterin ja kirjaston välissä oleva Merelle-veistos.

Istutusaltaiden kasvillisuus on monilajista. Niiden ilme tukee alueen arkkitehtuuria ja ottaa vaikutteita rantakasvillisuudesta. Alueelle voidaan sijoittaa myös istutusaltaita kausikasveille.

Hotellin katolle on suunnitteilla kasvikatto. Kuva:
<https://www.pressebox.com/presse-release/zinco-gmbh/Green-roofing-to-the-maximum/boxid/825610>

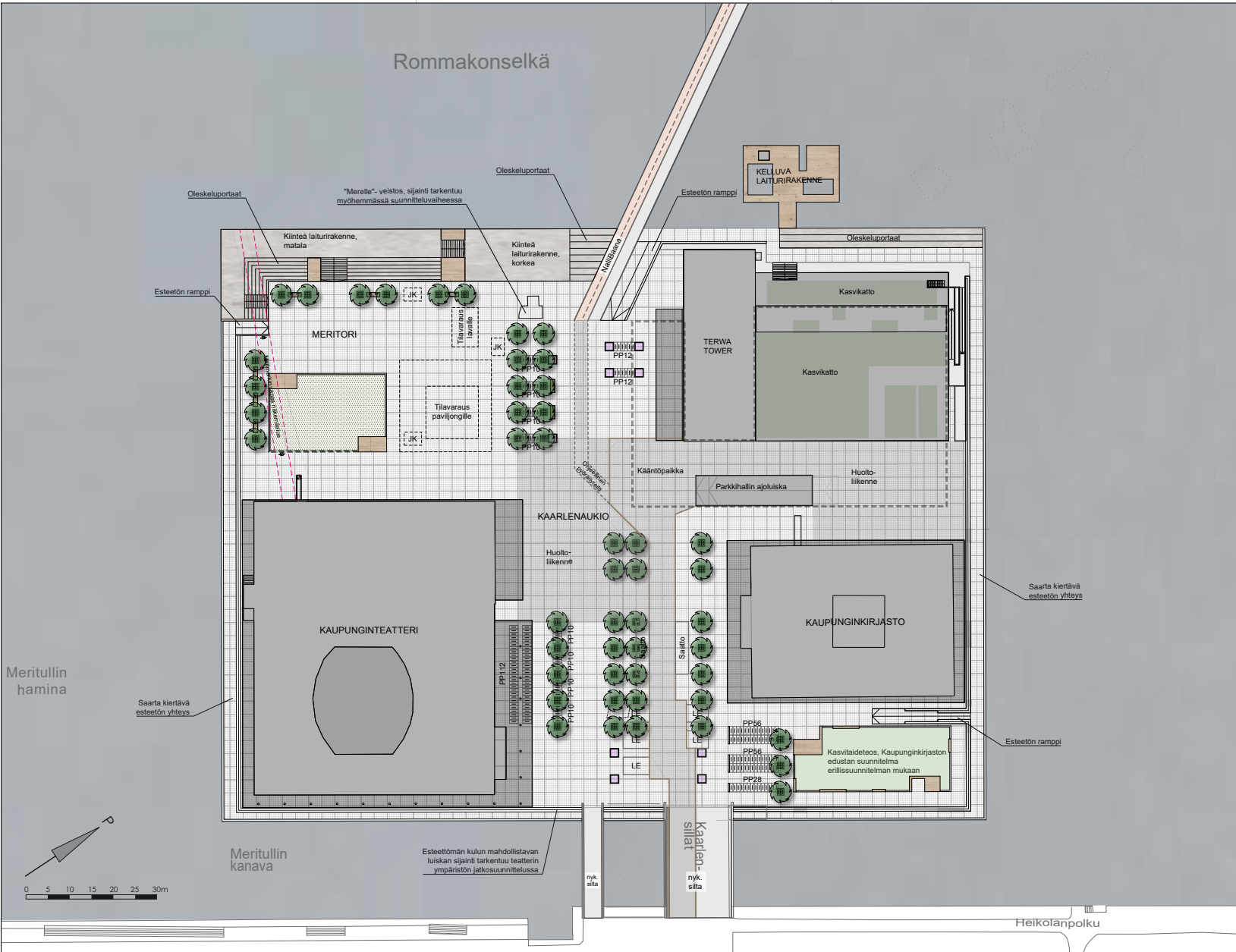


Kasvillisuutta voidaan yhdistää myös muihin ympäristökäytöksiin. Kuva@<https://www.streetlife.nl/us/green-benches-tree-isles-podiums>



Värimaailmaltaan ja muodoltaan merelliseen ympäristöön soveltuvia kasveja.














MERKINNÄT

--- Maanalainen pysäköinti






PINNOITTEET

-  Betonilaattaruudukko 6x6 m, betonilaatan koko 485x485 mm, välissä sauvaki
-  Ajoneuvoliikennealueiden kiveys
-  Laiturin betonipinta
-  Portaat, betoni- tai betonilaatta-askelmat, nousu nuolen suuntaan
-  Betoni- tai luonnonkivimuuri
-  Granittireunatuki



ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

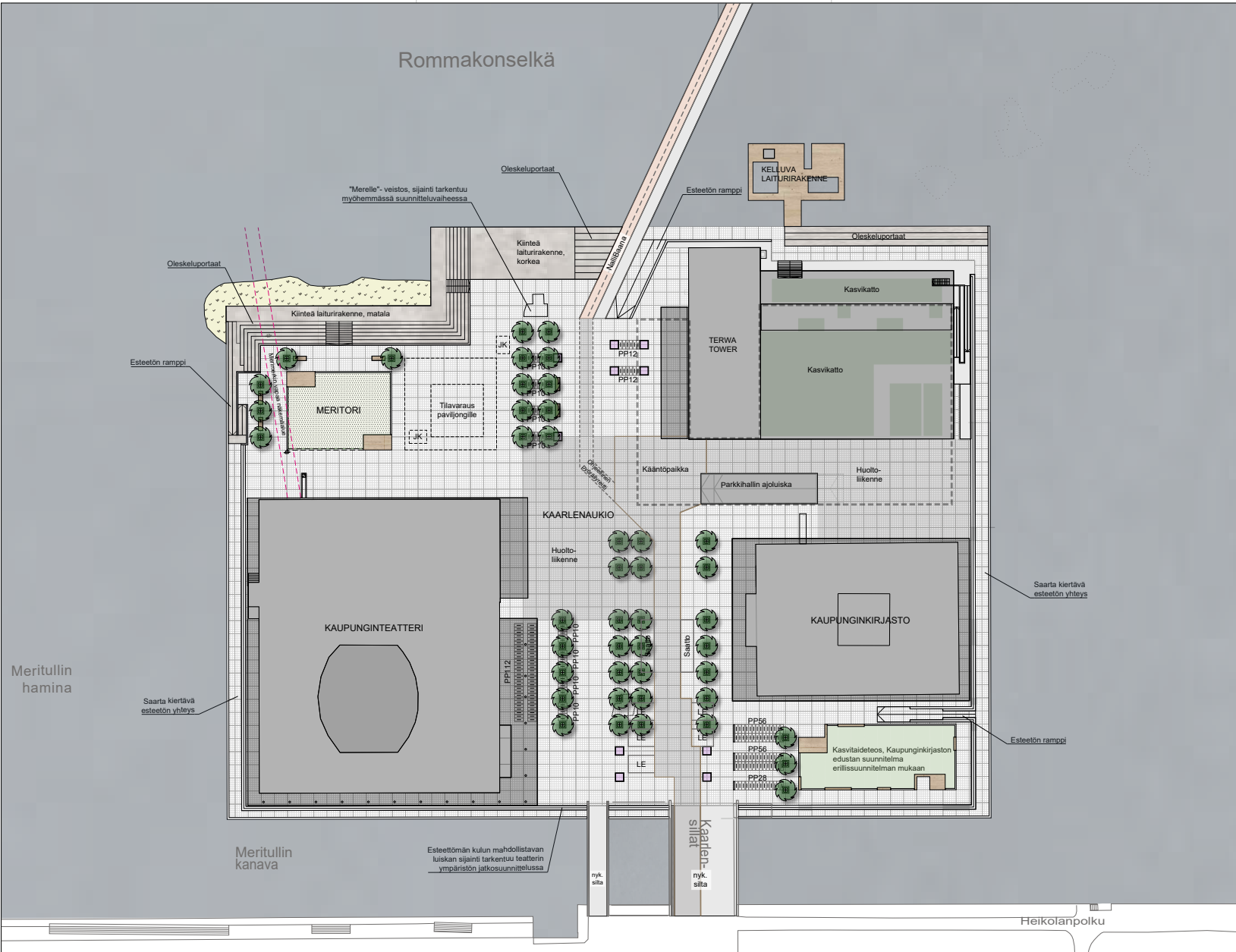
-  Oleskelunurmi
-  Istutettava lehtipu, maaritila 1,5x1,5 m ja runkosuoja
-  Istuslaatikko

VARUSTEET JA KALUSTEET

-  Kinteästi asennettavat runkoluokitettavat pyörätuolit
-  Puupintainen istuskelutaso
-  Penkki
-  Tilavaraus jäätelökioskille, useita vaihtoehtoisia sijainteja
-  Nykyinen säilytettävä merimerkki

Mahdollisten vesialueelle sijoitettujen laitteiden suunnitelmat ja/tai veneitä koskevat suunnitelmat erillisen suunnitelman mukaan

Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksynyt	
			Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26	Korkeusjärjestelmä NZ2000	Mittakaava 1 : 500
Kaupunginosa POKKINEN 1					
Hankintamäärä LYK 2023_0061		Hankinta Terwa Tower asemakaavamuutos			
Kohde Vänmanninsaari					
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakasytppi Piirustus			
Alue Ympäristön yleissuunnitelma					
Asiaseläite					
					
Suunnittelija K. Liika, O. Räsä, S.-K. Konttori		Suunnittelutapa Sanni Kaleva			
Projektipäällikkö J. Viljo		Pvm 30.11.2023		Piir.nro	
Piir.nro (konsultti)					



MERKINNÄT

--- Maanalainen pysäköinti

PINNOITTEET

- Betonilaattaruudukko 6x6 m, betonilaatan koko 485x485 mm, välissä sauvakivi
- Ajoneuvoilkennealueiden kiveys
- Laiturin betonipinta
- Portaat, betoni- tai betonilaata-asketmat, nousu nuolen suuntaan
- Betoni- tai luonnonkivimuuri
- Granittireunatuki

ISTUTETTAVA KASVILLISUUS

- Oleskelunurmi
- Istutettava lehtipu, maaritilla 1,5x1,5 m ja runkosuoja
- Istutuslaatikko

VARUSTEET JA KALUSTEET

- Kintteästi asennettavat runkokuittavat pyörätelineet
- Puupintainen istuskelutaso
- Penkki
- Tilavaraus jäätelökioskille, useita vaihtoehtoisia sijainteja
- Nykyinen säilytettävä merimerkki

Mahdollisten vesialueelle sijoitettujen laitteiden suunnitelmat ja/tai veneitä koskevat suunnitelmat erillisen suunnitelman mukaan

Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä		
	Koordinaattijärjestelmä	ETRS-GK26	Korkeusjärjestelmä	NZ2000	Mittakaava	1: 500
Kaupunginosa					POKKINEN 1	
Hankintamäärä		LYK 2023_0061	Hänke		Terwa Tower asemakaavamuutos	
Kohde					Vänmanninsaari	
Suunnitteluvaihe		Yleissuunnitelma	Asiakirjatyppi	Piirustus		
Aihe					Ympäristön yleissuunnitelma	
Asiasisältö						
Suunnittelija		K. Liika, O. Räsä, S.-K. Konttori	Suunnittelutaja		Sari Kaleva	
Projektipäällikkö		J. Vikiö	Pvm		30.11.2023	
Piir.nro (kutsu)						

Vänmanninsaaren valaistuksen yleissuunnitelma

30.11.2023



Vänmanninsaaren valaistuksen yleissuunnitelma

Valaistuksen nykytilanne

Valaistuksen nykytilanne | Kulkureitit



- Kulkureitti alueen läpi Kauppatorilta Pikisaaren sillalle on valaistu uusituin Philipsin Metronomis-puistovalaisimin, joiden korkeus on 6 metriä (arvioitu)
- Samaa valaisinmallia on käytetty Kauppatorin rannassa
- Lisäksi kirjaston tontin puolella on vanhempaa kantaa olevia pallomaisia ympärisäteileviä puistovalaisimia

Valaistuksen nykytilanne | Kulkureitit



- Saarta ympäröivät muurit on valaistu ulkopuolelta muurin pintaa pesivällä valaistustavalla (lämmin valkoinen)
- Muurien sisäpuolella olevat upotetut valaisimet valaisevat pistemäisesti muurin sisäreunan kulkupintaa
- Rakennusten arkadikäytävät ovat suhteellisen tasaisesti valaistu lipan katosta



Valaistuksen nykytilanne | Rakennukset



- Rakennusten valaistuksessa suuressa roolissa sisältä tuleva valo
- Rakennusten välitön ulkotila on valaistu arkadikäytävien/lippojen katosta alaspäin
- Sekä Kirjaston että kaupunginteatterin valaistuksessa on muunneltavuutta erilaisten tapahtumien aikaan



Valaistuksen nykytilanne | Julkinen taide



Marika Mäkelä: Biomorfoosi (2004)

- Valaistu pintaan upotetuilla kohdevaloilla



Ossi Somma, Reijo Paavilainen ja Pertti Mäkinen: Merelle (1985)

- Ei kohdevalaistu

Vänmanninsaaren valaistuksen yleissuunnitelma

Valaistuksen periaatteet

Valaistuksen periaatteet



Työssä on määritelty valaistuksen periaatteita yleistasolla ja kaikki ratkaisut tarkentuvat ympäristön rakennussuunnittelun aikana.

Keskeisimpiä tavoitteita valaistukselle ovat:

1. Valaistaan kulun ja oleskelun paikat
2. Vältetään liiallista valoa ja häiriövaloa etenkin ranta-alueella
3. Jatketaan nykyisen arkkitehtuurin valaistuksen periaatteita
4. Korostetaan taideteoksia ja alueen erityispiirteitä
5. Luodaan valaistuksella viihtyisyyttä ja tunnistettavuutta
6. Tutkitaan valaistuksen ohjauksen mahdollisuuksia

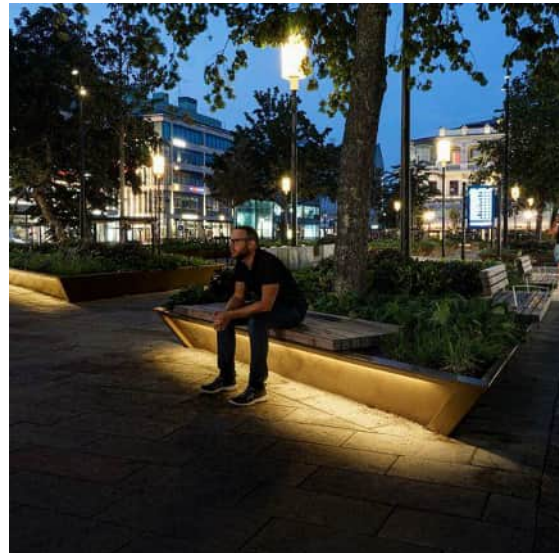
Valaistuksen periaatteet | Kulkureitit



- Pylväsvalaistuksella valaistaan ajon, pyöräilyn ja jalankulun pääreitit
- Valaisimena käytetään alustavasti modulaarista sylinterimallista pylvästä, korkeus noin 6-8m
- Mallina voi olla esim. Trilux Constela, Hess City Elements
- Valaisimen riittävä tehokkuus tulee varmistaa jatkosuunnittelussa
- Valaisinmalli ja sen materiaali yhteensovitetaan kirjaston ympäristön valaisinmalleihin
- Valon värieläpötila neutraali 3000K

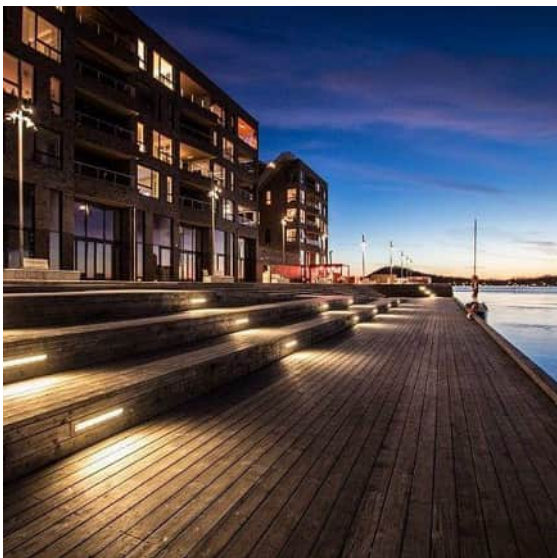
Valaistuksen periaatteet | Oleskelualueet

- Oleskelualueita valaistaan matalalla, pienimittakaavaisella valaistuksella
- Ideana ohjata kulkua, ei niinkään kohdevalaista
- Valaisimena penkkiin/puutasoon integroitu epäsuora valo tai pollari
- Valon värilämpötila neutraali 3000K



Valaistuksen periaatteet | Laiturit

- Laiturialueita valaistaan matalalla, pienimittakaavaisella valaistuksella
- Ideana ohjata kulkua, ei niinkään kohdevalaista, sekä hahmottaa valaistuksella laiturin reuna
- Valaisimena laituritason tasoeroihin integroitu epäsuora valo tai pollari
- Valon väriämpötila neutraali 3000K



Valaistuksen periaatteet | Erikoisvalaistus



Kuviovalot:

- Aukiopintaan voidaan tuoda korostettaville paikoille kuviovaloja, jotka aktivoivat ja toiminnallistavat kiveyspintoja
- Kuviovalojen aiheena esim. teatteri, ympäröivä luonto, meri, kirjallisuus tms.
- Kuviovalot suunnataan korkeammista mastoista aukiopintaan (korkeus 8-10m)
- Kuviovaloihin voidaan ohjata värin vaihtoa tai kuvion vaihtoa esim. teatterin valaistuksen ohjauksen mukaan

Taideteokset:

- Taideteokset valaistaan neutraalilla kohdevalolla pylväästä tai maanpinnasta

Valaistuksen periaatteet | Rakennukset ja arkkitehtuuri



- Nykyisten rakennusten lipan alle integroitu valaistus säilytetään ja uusissa rakennuksissa suositaan sisäänkäynneillä samaa valaistustapaa
- Rantamuurien valaistus säilytetään ja uusitaan tarvittavilta osin (sisä- ja ulkopinta)
- Hotellin ja paviljongin mahdollinen julkisivuvalaistus vaatii tarkempaa suunnittelua ja yhteensovittamista muun valaistuksen kanssa

Valaistuskonsepti



Valaistussuunnitelman tavoitteena on luoda alueelle pimeän ajan hierarkia, jossa erottuu kulun, oleskelun ja korostuksen paikat. Alueen pääkulkureitit ja ympäristöön yhdistyvät reitit valaistetaan pylväsvalaistuksella ja muut kulkualueet ja laiturialueet matalalla, johdattelevalla rakenteisiin integroidulla valaistuksella tai pollarivalaistuksella. Matalalla valaistuksella pyritään pitämään valaistuksen taso ranta-alueilla mahdollisimman matalana, jotta häiriövalo ympäristöön saadaan minimoitua.

Maritorille ja Kaarlenaukiolle tuodaan lisäksi erikoisvalaistusta kuviovalojen muodossa, joka luo elämyksellistä ympäristöä oleskeluun ja kulkuun. Saarta ympäröivän muurin valaistus pidetään nykyisellään. Rakennusten välittömissä ympäristöissä jatketaan nykyisen tyylin mukaisesti rakennusten sisäänvetojen valaistusta. Taideteokset valaistetaan kohdevalaistuksella.

Pylväsvalaistus

Ympäristätelevä puistovalaisin, korkeus max. 6 metriä, 3000K

Matala, johdatteleva valaistus

Hienovarainen, ohjaava valaistus, vältetään valopisteen näkymistä, 3000K

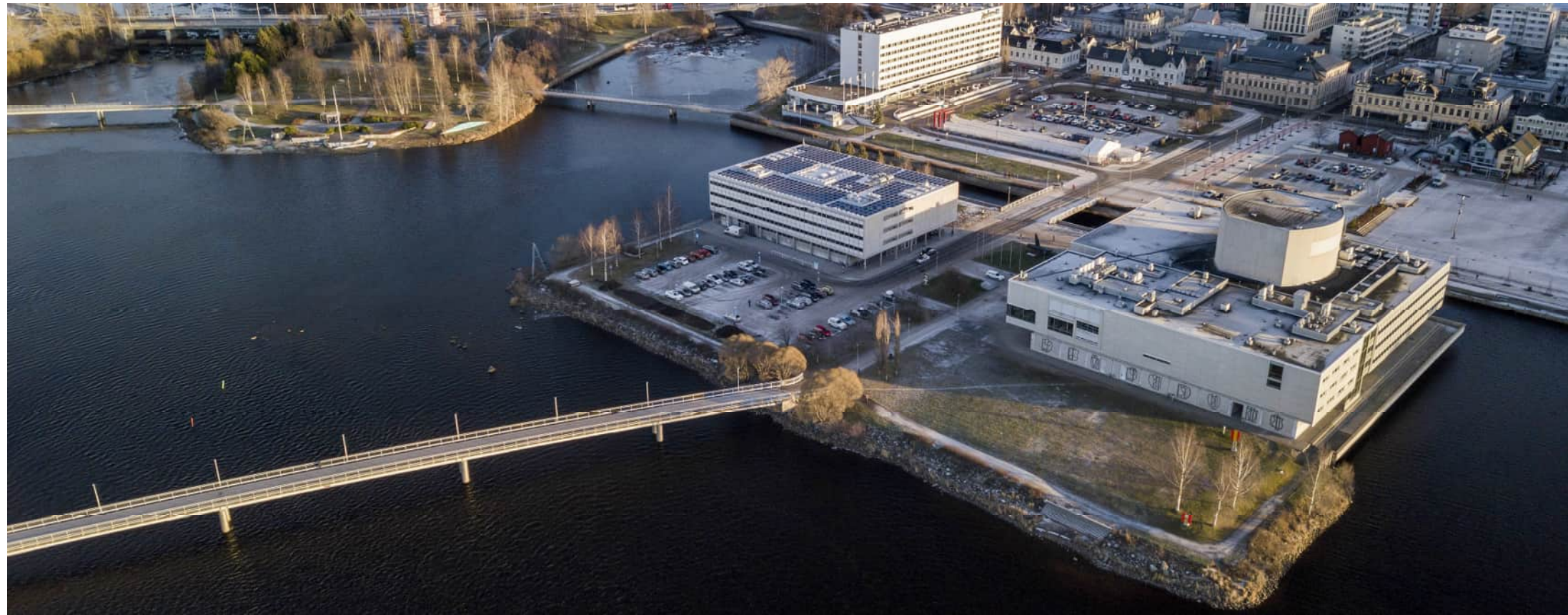
Kuviovalaistus mastosta

Elämyksellinen gobovalaistus aukiopintaan heijastettuna, 4000K

Taideteoksen kohdevalaistus

Rakennuksen sisäänvetoihin integroitu valaistus

Rantamuurin ulkoreunan kohdevalaistus ja sisäreunan kulkuvalaistus



Asemakaavamuutos Terwa Tower

Kaavatunnus 564-2401

Liikenneselvitys 30.11.2023

Sisältö

1. Alkusanat
2. Lähtökohtia
 - Tavoitteet
 - Suunnittelukohde
 - Liikennekaavio
3. Aikaisemmat suunnitelmat
4. Nykytila
 - Jalankulku- ja pyöräily
 - Joukkoliikenne
 - Autoliikenne
 - Liikennemäärät
 - Muita liikenteellisiä huomioita
5. Suunnitteluratkaisu
 - Liikennetuotos ja liikennemäärät
 - Pysäköintipaikkalaskelmat
 - Jalankulku
 - Pyöräliikenne
 - Huoltoliikenne
 - Saattoliikenne
 - Linja-autot
 - Henkilöautot
 - Pysäköinti
 - Pelastusliikenne
 - Lumitilat
6. Yhteenveto ja johtopäätökset

Liite 1. Liikenteellinen yleissuunnitelma

Liite 2. Liikennetekniset poikkileikkaukset

Liite 3. Ajouratarkastelut

Liite 4. Pysäköintiselvitys Torinranta 30.11.2023

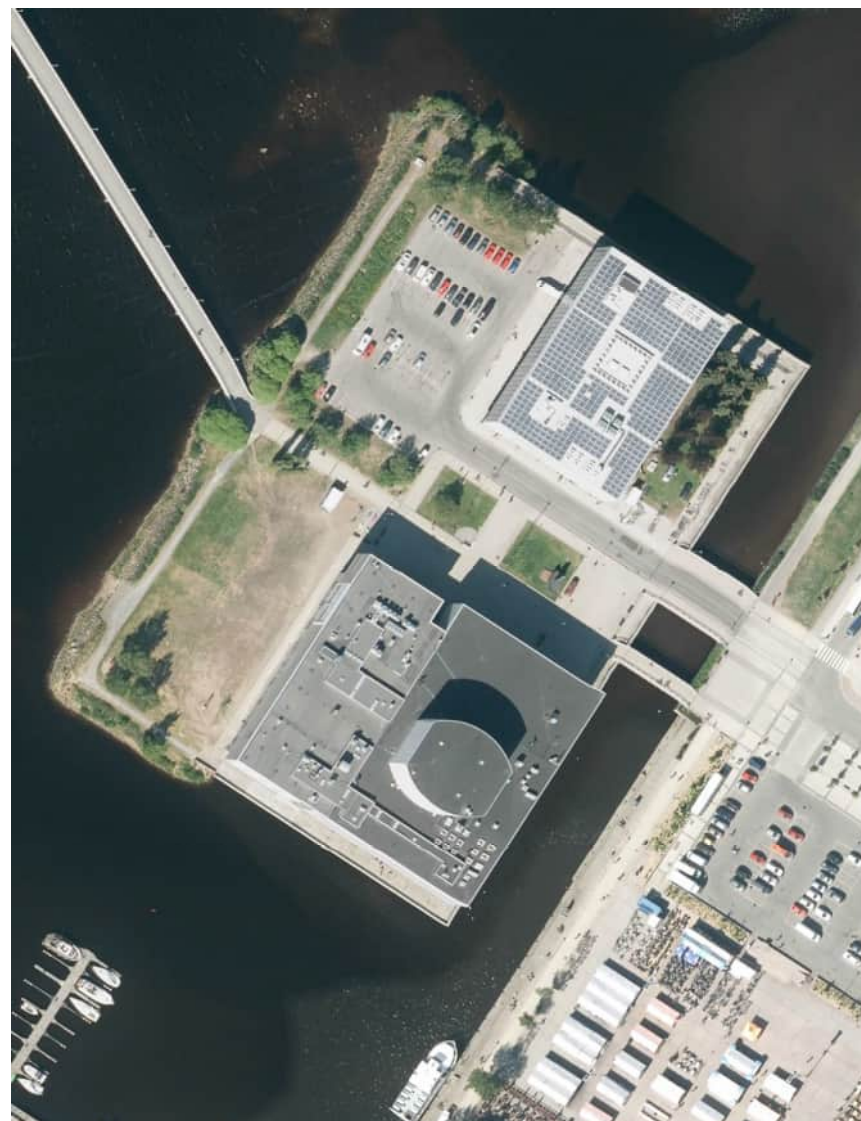


Kuva 1. Asemakaavamuutosalueen sijainti.

1. Alkusanat

Asemakaavan muutos on käynnistetty suunnitteluvarauksen saajien hakemuksesta yhdyskuntalautakunnan päätöksellä 8.6.2021 § 324. Asemakaavan muutosalueeseen kuuluu Oulun kaupungin I (Pokkinen) kaupunginosassa korttelissa 38 sijaitseva tontti 5, Meritorin alue, Kaarlenaukio ja osia Kaarlenväylän katutilaa.

Liikenteellisissä lähtökohdissa on selvitetty suunnittelualueen nykytilaa ja lähtökohtia tulevalle suunnitelmataratkaisulle. Liikenneselvityksen ja -suunnitelman laatimista ohjaa Oulun kaupungin viranhaltijoista nimetty asemakaavoituksen ohjausryhmä sekä projektiryhmä, johon kuuluvat lisäksi hakijatahon edustajat sekä maankäytön konsulttina toimiva JK Arkkitehdit Oy sekä liikennesuunnittelijana toimiva Sitowise Oy.



Kuva 2. Näkymä Vänmanninsaareen (Oulun kaupunki).

2. Lähtökohtia | Tavoitteet

Vänmanninsaaren liikennejärjestelmä muuttuu nykyisestä tornihotellin valmistuttua. Myös kaupungin kirjastossa on meneillä saneeraus, jonka uskotaan lisäävän käyttäjämääriä. Uusi rakennuskanta tiivistää Vänmanninsaaren maankäyttöä ja samalla saareen kohdistuu lisää liikenteellisiä tarpeita. Koska suunnittelualueella on merkittäviä toimintoja ja se sijaitsee lähellä Oulun kaupungin keskeisimpiä jalankulun alueita, tulee liikennejärjestelmässä tukea erityisesti laadukasta kävely-ympäristöä. Vänmanninsaaren läpi halkoo yksi Oulun seudun pyöräilyn pääreiteistä, joka on esitetty toteuttavaksi korkealuokkaisena pyöräily-yhteytenä eli baanana.

Tämä liikenneselvitys koskee seuraavien suunnittelualueiden asemakaavan muutosaluetta: Hotellin kiinteistö, Meritorin alue sekä Kaarlenaukio. Asemakaavamuutosalueen velvoiteautopaikkojen pysäköintinormissa on hyödynnetty Oulun kaupungin pysäköintinormiston hotelli- ja ravintolatilat (1 ap/200 k-m²) mitoitusta. Velvoitepyöräpaikkojen pysäköintinormina on hyödynnetty hotelli- ja ravintolatilat (1 pp/150 k-m²) mitoitusta.

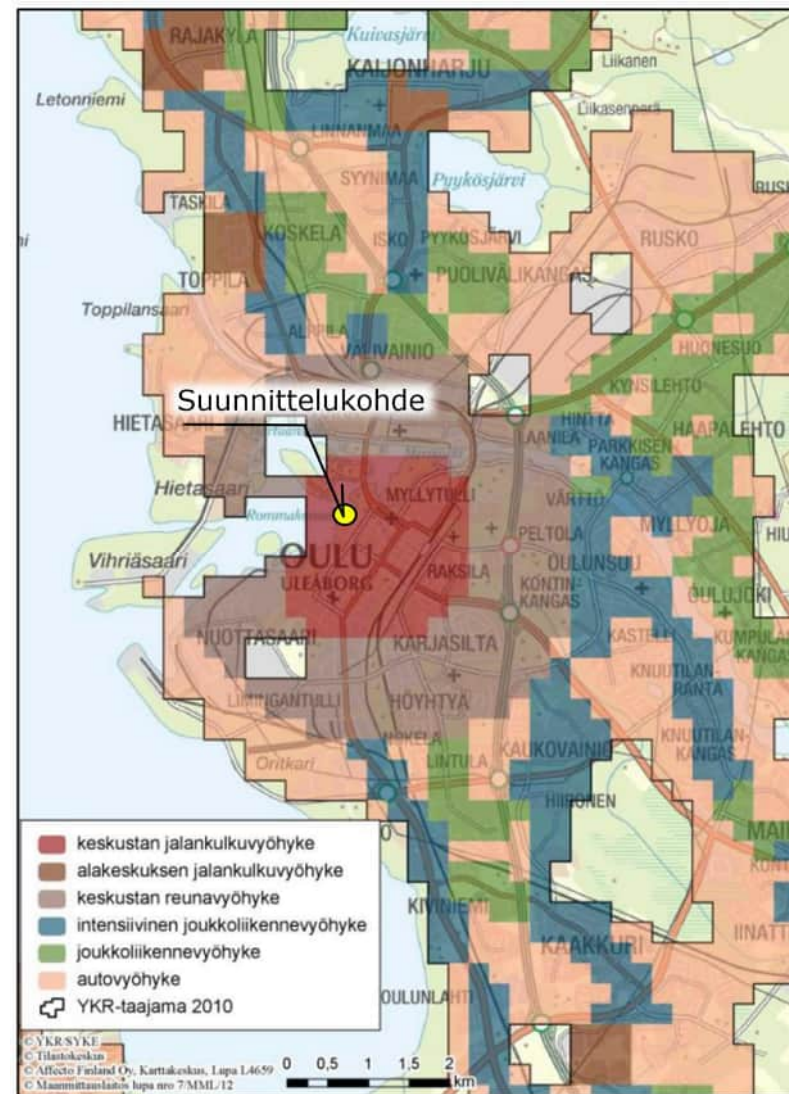
Asemakaavamuutosalueella pyritään ensisijaisesti varmistamaan laadukkaat kävelyn olosuhteet. Siitä huolimatta hotelliin, kirjastolle ja teatterille kohdentuu huoltoliikennettä, jonka ajoyhteydet tulee mahdollistaa myös tulevaisuudessa. Rakennusmääräysten mukainen liikuntarajoitteisten pysäköinti on mahdollistettu kirjaston ja teatterin osalta maantasopysäköintinä Kaarlenaukiolle ja hotellin osalta maanalaisena pysäköintinä. Tulevaisuuden asiakas- ja työntekijäliikenne teatterille ja kirjastolle muuttuu maankäytön tiivistyttyä voimassa olevan asemakaavan mukaisesti Torinrannan liityntäpysäköintialueelle.

2. Lähtökohtia | Suunnittelukohde (1/2)

Suunnittelukohde sijaitsee Oulun kaupungin yhdyskuntarakenteessa liikenteellisiltä lähtökohdiltaan keskustan jalankulkuvyöhykkeellä.

Asemakaavan muutoksen tarkoituksena on mahdollistaa hotellin toimintaan liittyvien kokoustilojen, majoituskäyttöön tarkoitettujen huoneistojen ja ravintolapalveluiden rakentamisen alueelle. Voimassa oleva asemakaava mahdollistaa 22-kerroksisen tornitalon rakentamisen, jossa on 9 500 k-m² rakennusoikeutta. Voimassa olevan asemakaavan mukaan korttelin 38 tontille 5 voi rakentaa hallinto- ja viristorakennuksen.

Vireillä olevassa asemakaavan muutoksessa rakennusoikeutta on tarkoitus lisätä. Käyttötarkoitukseen haetaan muutosta siten, että hotelli- ja ravintolaliiketoiminnot on mahdollista toteuttaa.



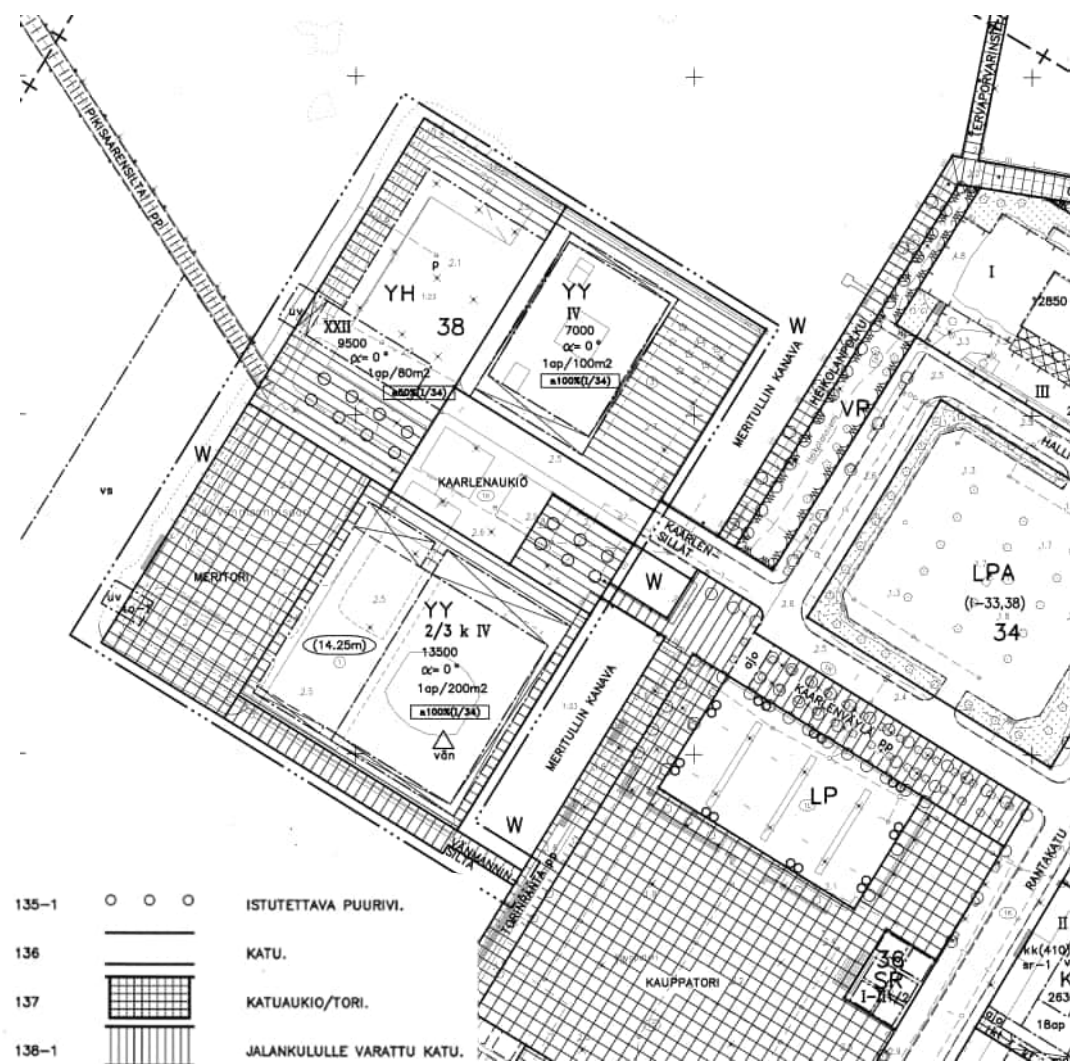
Kuva 3. Suunnittelualueen sijainti yhdyskuntarakenteen liikenteellisessä vyöhykejaossa.

2. Lähtökohtia | Suunnittelukohde (2/2)

Voimassa olevassa asemakaavamääräyksessä on osoitettu tornirakennukselle maanpäällistä pysäköintiä omalle tontille 50 % autopaikoista ja 50 % on osoitettu korttelissa 34 sijaitsevalle LPA-alueelle (59+59 autopaikkaa). Pääkirjaston ja teatterin autopaikat on osoitettu asemakaavassa 100-prosenttisesti kortteliin 34. Kirjaston viereiselle hallinto- ja viristorakennusten korttelialueelle (YH) on toteutettu 68 autopaikkaa, jotka palvelevat nykyisin kirjaston ja teatterin asiakkaita. Teatterin ja kirjaston velvoiteautopaikkamäärä on 138 autopaikkaa. Korttelin 34 autopaikka-alueelle on osoitettu myös viereisen hotellin velvoiteautopaikkoja 190 kpl.

Korttelin 34 autopaikka-alue on nykyisin julkisessa käytössä ja pysäköinti on maksullista. Autopaikka-alueella on nykyisin 167 autopaikkaa. Voimassa olevassa asemakaavassa on Torialueen lähelle maanpinnan alapuolelle osoitettu myös Kivisydämen laajentamisvaraus ja uusi hissiyhteys (Rantakadulla aittarakennusten viereen).

Liikenteen osalta voimassa olevassa asemakaavassa Kaarlenväylä ja Kaarlenukio on osoitettu katualueena ja muu rakennusten ulkopuolinen osuus saaresta on osoitettu jalankululle varattuna katuna pl. saaren lounaisnurkassa sijaitseva Meritorin alue, mikä on osoitettu katuaukiona/torialueena.

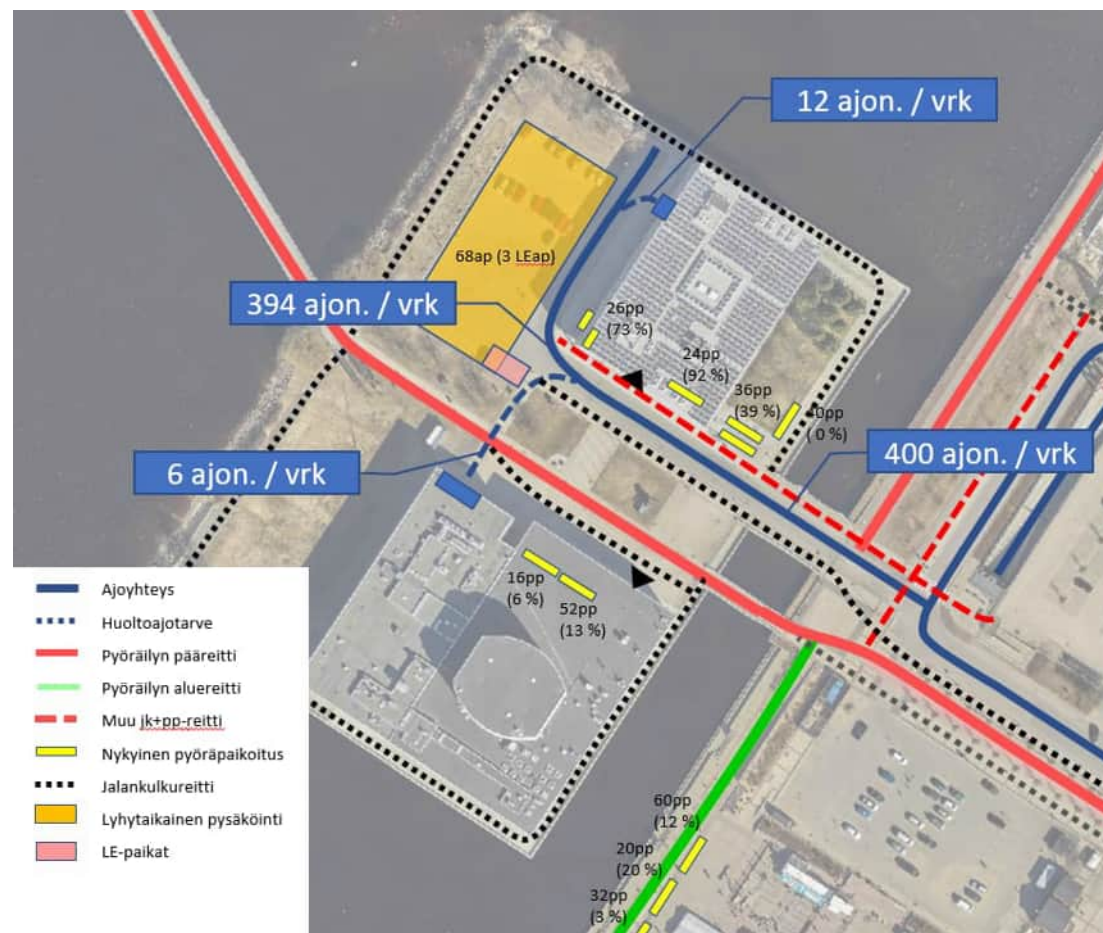


Kuva 4. Voimassa oleva asemakaava

2. Lähtökohtia | Liikennekaavio

Vänmanninsaaren nykyiset toiminnot synnyttävät asiointi- ja saattoliikennettä yksityisautoilla, takseilla ja linja-autoilla sekä kuorma-autolla tai linja-autolla operoitavaa huoltoliikennettä. Kuvaan 5 on merkitty nykyiset liikenneväylät sekä huoltoliikennereitit. Kirjaston huoltoliikenne kohdistuu saaren pohjoisreunalle, jossa huollon sisäänkäynti kirjastoautoa ja muita toimituksia varten. Teatterin huoltoliikenne kohdistuu teatterin laajennusosan pohjoiskulmaukseen, jossa operointi tapahtuu rakennuksen sisällä huoltohallissa. Huoltoyhteys risteää pyöräilyn pääreitit kanssa.

Muu mahdollinen huoltoliikenne operoidaan henkilö- tai pakettiautolla. Alueen saattoliikenne tukeutuu nykytilassa saaren koilliskulmauksen pysäköintialueeseen, mutta saattoliikennettä (taksit) suuntautuu myös mm. teatterin sisäänkäyntioville. Saarella on nykytilassa 3 kpl liikuntaesteisen autopaikkoja, mitkä on sijoitettu pysäköintialueen kaakkoiskulmaukseen ja teatterin lipan alle.



Kuva 5. Vänmanninsaaren nykyinen liikennekaavio.

3. Aikaisemmat suunnitelmat | Nallibaanan yleissuunnitelma (1/3)

Nallibaana eli pyöräilyn pääreitti välillä Torinranta–Nallikari on tarkoitus kehittää laatuikäväksi eli baanaksi, jossa jalankulku ja pyöräily erotellaan toisistaan. Nallibaana on noin 2,4 km pitkä ja se on osa Oulun kaupungin yhdyskuntalautakunnan hyväksymää baanaverkkosuunnitelmaa 2030. Nallibaanan yleissuunnitelma on ollut nähtävillä helmikuussa 2022.

Nallibaanan yleissuunnitteluvaiheessa ei suunniteltu Kaarlenaukion baanajärjestelyjä. Yleissuunnitelmassa esitettiin Kaarlenaukion länsireunalle ulottuvalle Pikisaarensillalle baanaratkaisu sekä tutkittiin Kaarlenväylän sillan nykytilaa.

Nallibaanan suunnittelu on tällä hetkellä katusuunnitelmavaiheessa ja katusuunnitelmaluonnokset ovat olleet nähtävillä huhtikuussa 2023 ja tulee hyväksymiskäsittelyyn joulukuussa 2023.



Kuva 6. Nallibaanan yleissuunnitelma

3. Aikaisemmat suunnitelmat | Nallibaanan yleissuunnitelma (2/3)

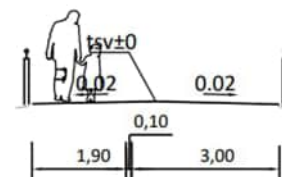
Pikisaarensilta on liittorakenteinen jatkuva palkkisilta, joka on suunniteltu 1994. Pikisaaren sillan pituus noin 167 m. Nykyinen hyödyllinen leveys 5,0 m ja yleissuunnitelmassa on tarkasteltu sillan hyödyllisen leveyden laajentamista 6,6 m:iin. Leventäminen tehtäisiin osittain konsolirakenteen päälle, joka edellyttää kansirakenteelle kantavuustarkastelua.

Yleissuunnitelmaratkaisuna on esitetty, että silta säilytetään nykyisellään ja baanaratkaisun värillinen pyörätie toteutetaan noin 4 m leveänä sirotepintauksena tai asfaltin uusimisella. Jalankululle jää noin 2,5 m leveä tila. Pyörätie kulkee Pikisaaren sillan eteläreunalla.

Huhtikuussa 2023 nähtävillä olleessa katusuunnitelmaluonnoksessa Nallibaanan poikkileikkaukseksi Pikisaarensillalla on esitetty 3,0 metrin pyörätietä ja 1,9 metrin leveistä jalankululle varattua tilaa.

LEIKKAUS H - H 1:200

Jalkakäytävä Punainen asfaltti

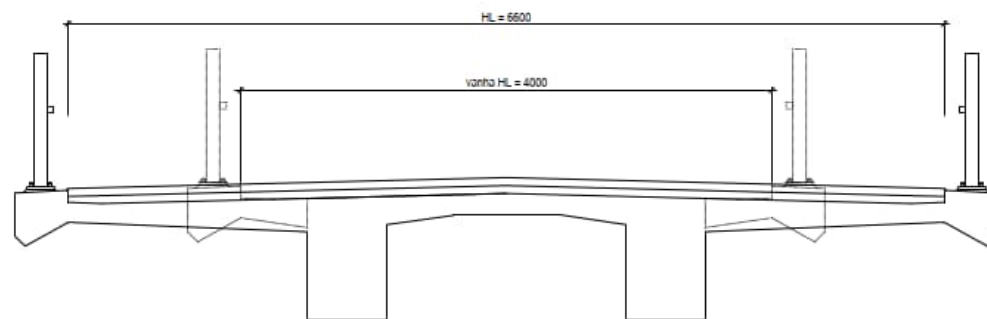


Kuva 7. Nallibaanan poikkileikkaus Pikisaarensillalla katusuunnitelmaluonnoksessa

3. Aikaisemmat suunnitelmat | Nallibaanan yleissuunnitelma (3/3)

Kaarlenväylän silta on yksiaukkoinen jännitetty betonisilta, jonka jännemitta on 23,5 m. Nykyinen hyödyllinen leveys 4,0 m. Nallibaanan yleissuunnitelmassa tavoiteltu hyödyllinen leveys on 6,6 m. Silta liittyy nykyisistä päistään välittömästi tukimuurirakenteisiin tai portaisiin.

Kaarlenväylän sillan leventämisen edellytyksenä on, että kansirakenteelle tehdään kantavuustarkastelu, jolla varmistutaan siitä, että pääkannattajan kestävyys on riittävä lisääntyvälle kuormitustasolle. Nallibaanan yleissuunnitelmassa on esitetty, että nykyinen silta uusitaan.



Kuva 8. Kaarlenväylän sillan levennysratkaisun periaate (nykyinen silta harmaana).

4. Nykytila | Jalankulku- ja pyöräliikenne (1/2)

Suunnittelukohteen vierestä lähtee eräs keskeisimmistä pyöräilyn pääreiteistä kohti pohjoista eli Linnabaana, joka on rakennettu jalankulun ja pyöräilyn erottelevana väylänä Torinrannan ja Linnanmaan kampusalueen välille. Lisäksi samasta kohdasta lähtee keskustaa poikittain halkova pyöräilyn pääreitti, joka on rakennettu pyöräkaduksi (Pakkahuoneenkatu). Baanaverkkosuunnitelmassa on lisäksi esitetty etelään (Kembaana) ja länteen (Nallibaana) suuntautuvat baanat, joista Nallikarin suuntaan lähtevä väylä kulkee tornihotellin asemakaavan muutosalueen läpi.

Etelään suuntautuvan Kembaana valmistui 2022. Kembaanan lähtöpiste sijaitsee Kuusiluodonrannassa Sepänpolun päädyssä noin 500 m päässä asemakaavamuutosalueesta. Kembaanan yleissuunnitelmassa on esitetty yhtenä vaihtoehtona Rantakadun rakentamista pyöräkaduksi.

Jalankulun kannalta Torinranta ja Vänmanninsaari ovat Oulun vilkkaimpia oleilu- ja tapahtuma-alueita. Aukiot ja kulkuväylät ovat leveitä ja avaria ja näin ollen kestävä huomattavan suurien ihmismäärien kulkemista ja läsnäoloa.



Kuva 9. Baanaverkkosuunnitelma 2030.



Kuva 10. Oulun seudun pyöräilyn tavoiteverkko 2030.

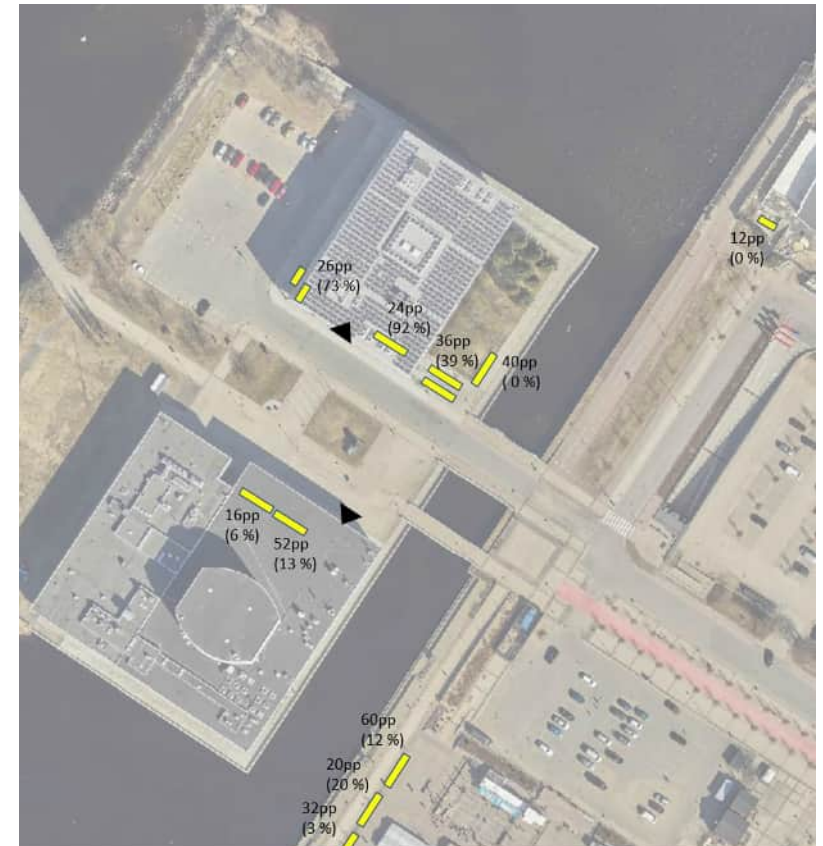
4. Nykytila | Jalankulku- ja pyöräliikenne (2/2)

Pyörätelinepaikkoja Vänmanninsaarella on nykyisin 194 kpl. Kuvaan 12 on merkitty nykyisten pyöräpysäköintipaikkojen sijainnit sekä niissä olevat telinepaikkamäärät. Pyörätelineiden käyttöä tutkittiin keskiviikkona 26.5.2021 klo 11.30–12.30 välisenä aikana, joka kuvaa tyypillistä kesäajan arkipäivän tilannetta pyöräilykauden aikana. Pyörätelineiden käyttöasteet on niin ikään esitetty kuvassa 12.

Vilkkaimmalla käytöllä on kirjaston oven edustalla olevat pyörätelineet. Hieman sivummalla olevia telineitä käytettiin selvästi vähemmän. On luonnollista, että lähimpänä sisäänkäyntiä olevat paikat ovat etusijalla. Teatterin sisäänkäynnin edessä olevissa pyörätelineissä oli sen sijaan paljon vapaita paikkoja. Pyörätelineet ovat kirjaston yhteydessä pääasiassa runkokaaritelineitä ja teatterin yhteydessä rengastelineitä. Teatterin pyöräpaikkoja käytetään päiväsaikaan lähinnä lounasravintolassa asioidessa.



Kuva 11. Kirjaston pyörätelineet



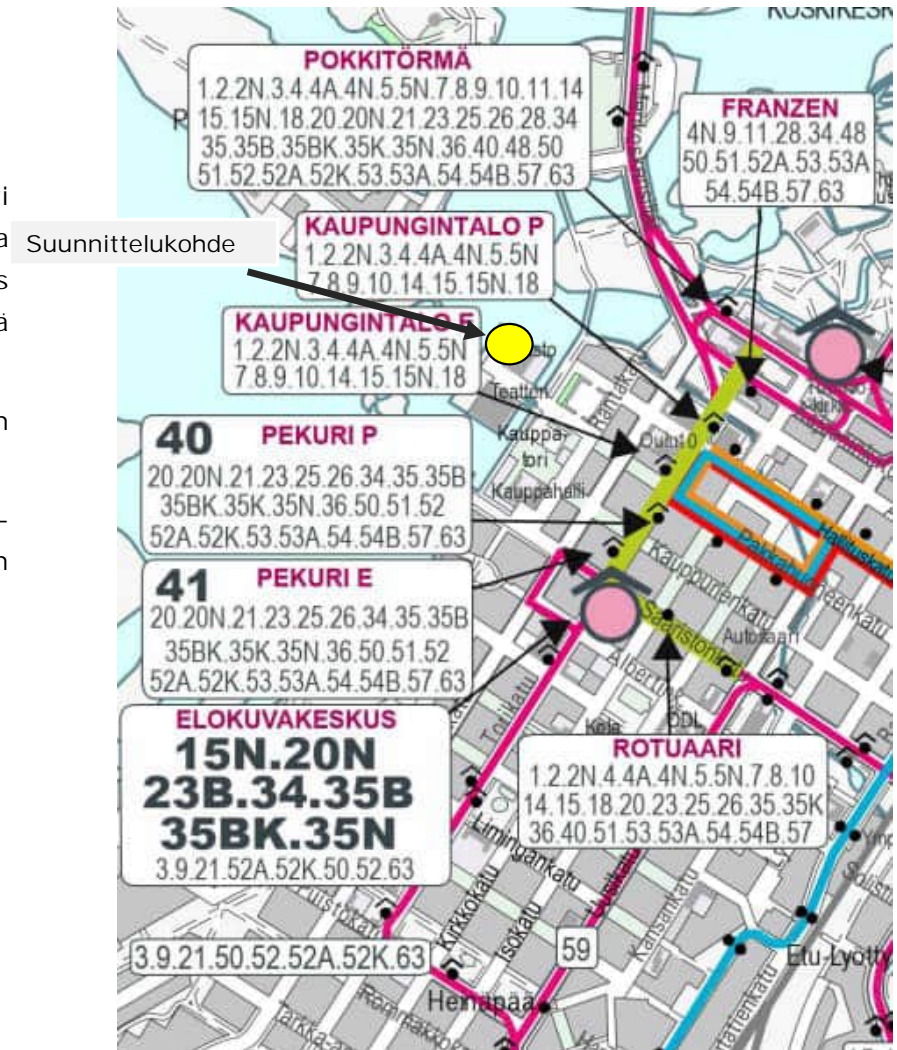
Kuva 12. Nykyisten pyörätelineiden sijainnit ja käyttö-% arkipäivänä.

4. Nykytila | Joukkoliikenne

Suunnittelukohte sijaitsee ydinkeskustassa. Kaupungin keskeisin joukkoliikennereitti (Torikadun joukkoliikennekatu) on kävelyetäisyyden päässä noin 400 m. Torikadulla kulkee lisäksi kaupungin kaikki kolme lähibussilinjaa. Alueen saavutettavuus joukkoliikenteellä on näin ollen vähintään hyvää tasoa, vaikkei linja-autopysäkkiä kohteen välittömässä läheisyydessä ole.

Kohteesta on rautatieasemalle matkaa 1,1 km pyörällä ja kävellen. Autolla lyhin reitti rautatieasemalle on 1,4 km.

Teatteriin ja kirjastoon suuntautuu linja-autolla tehtäviä ryhmämatkoja. Linja-autojen pysäköinti on mahdollistettu nykyisin seitsemälle linja-autolle Hallituskadun ja Kaarlenväylän varressa.



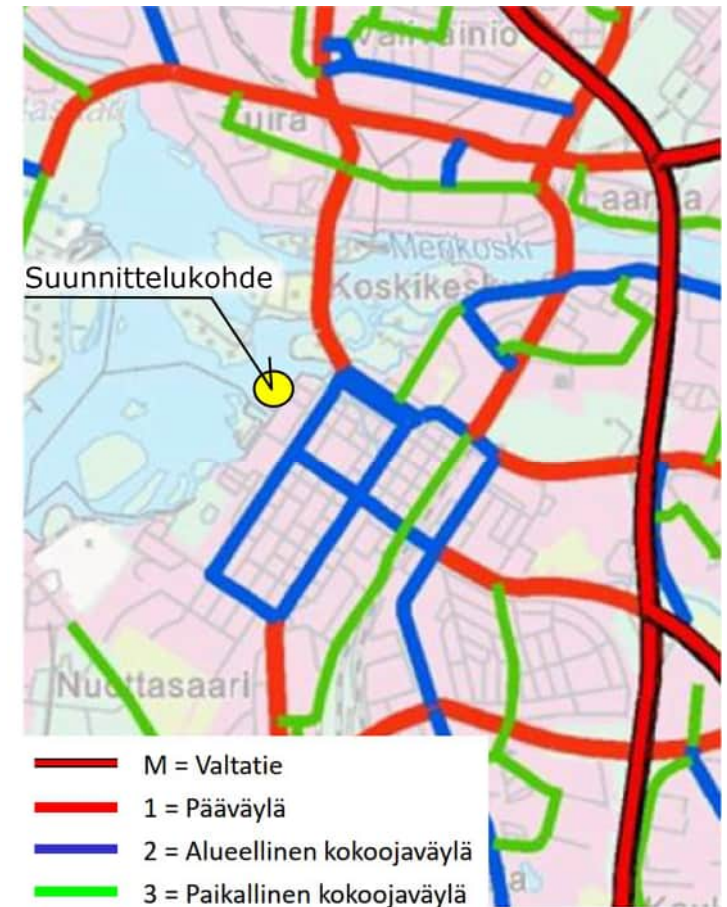
Kuva 13. Oulun joukkoliikenteen reitit.

4. Nykytila | Autoliikenne

Vänmanninsaareen kulkeva Kaarlenväylä on päättävä tonttikatu, joka jatkuu Pikisaaren suuntaan pyöräilyn ja jalankulun pääväylänä. Ydinkeskustassa on voimassa 30 km/h alueellinen nopeusrajoitus.

Aleksanterinkatu, Saaristonkatu/Albertinkatu ja Kajaaninkatu/Linnankatu ovat alueellisia kokoojaväyliä. Merikoskensillat on pääväylä. Kaarlenväylälle kuljetaan Rantakadun ja Hallituskadun kautta. Aleksanterinkatua risteävät liittymät ovat liikennevalo-ohjattuja lukuun ottamatta Ojakadun liittymää. Pakkahuoneenkatu toimii pyöräkatuna ja Kauppurienkatu kävelykatuna.

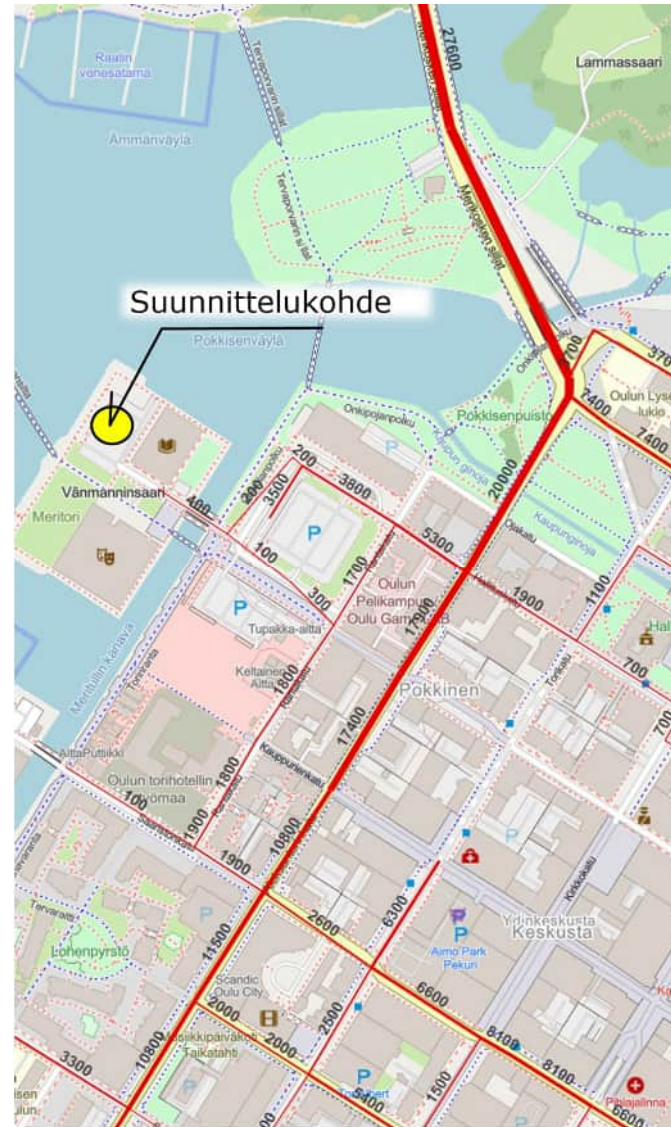
Pääväylät ovat tyypillisesti vilkkaita taajaman läpi tai niiden ohi kulkevia tai keskustaan johtavia pääkatuja sekä eri kaupunginosia yhdistäviä pääkatuja, joita pitkin mm. elinkeinoelämän raskaan liikenteen kuljetukset hoituvat. Alueelliset kokoojaväylät ovat eri kaupunginosista toiseen läpikulkuliikennettä välittäviä pääkokoojakatuja, jotka yhdistävät alueita toisiinsa ja niitä edelleen pääväyliin. Raskas liikenne käyttää alueellisia kokoojaväyliä pääasiassa väylien varrella tai niiden lähellä olevien maankäyttötoimintojen vuoksi. Paikalliset kokoojaväylät kytkevät alueen toiminnot alueellisiin kokoojaväyliin tai pääväyliin. Paikallisen kokoojaväylän roolina on palvella ko. alueen sisältä alkavaa ja sinne päätyvää liikennettä. Tonttikadut ovat maankäyttöä välittömästi palvelevia katuja, joiden avulla liitetään maankäytön toiminnot muuhun liikenneverkkoon.



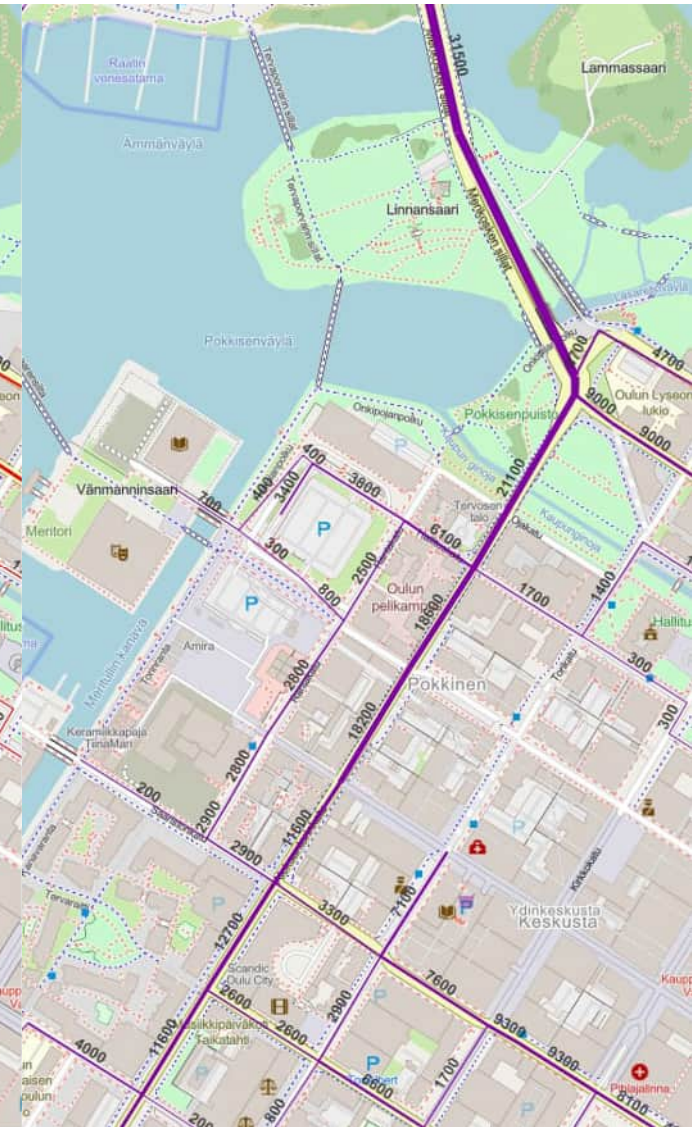
Kuva 14. Kohteen sijainti Oulun kaupungin liikenneverkossa.

4. Nykytila | Liikennemäärät

Rantakadun liikennemäärä on nykyisin Oulun kaupungin liikennemallin (2018) mukaan noin 1 800 ajon./vrk. Hallituskadun päässä on toinen Kivisydämen sisäänkäynneistä, jonka liikennemäärä Kivisydämen liikenteestä on vähäisempää kuin Uusikadun sisäänkäynnin kautta. Liikenne-ennusteessa vuodelle 2040 Rantakadun liikennemäärä on ennustettu kasvavan 2 800 ajon./vrk:een. Oulun kaupungin yleinen liikenne-ennuste perustuu Oulun yleiskaavaan ja yleiseen liikenteen kehitykseen. Kirjasto ja teatteri synnyttävät nykyisin yhteensä noin 1 350 ajon./vrk, mutta niistä arviolta vain kolmasosa suuntautuu Vänmanninsaaren pysäköintialueelle ja loput Torinrannan muille pysäköintialueille.



Kuva 15. Liikennemäärät keskimäärin arkivuorokautena vuonna 2018 Oulun kaupungin liikennemallin mukaan.



Kuva 16. Liikennemäärät keskimäärin arkivuorokautena vuonna 2040 Oulun kaupungin liikennemallin mukaan.

5. Suunnitteluratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (1/3)

Tornihotellin liikennetuotos on arvioitu käyttäen seuraavia lähtökohtia:

Toiminnot kerrosalaneliöittäin

Tornihotelli → 14 008 k-m²

- Ravintolatiloja noin 550 k-m²
- Hotellitoiminnan kokous- ja toimistotiloja on noin 660 k-m²
- Hotellitiloja noin 12 550 k-m²

Meritori

Toria palveleva toiminto → 150 k-m²

- Ravintola- ja kahvilatoimintaa noin 150 k-m²

Keskeiset toiminnot	Hotelli	Meritori	Yhteensä
Hotelli- ja ravintolatiloja	14 008	150	14 158

Taulukko 1. Uuden rakennuskannan keskeiset toiminnot

Asiointimäärä

- Tornihotellin hotelli- ja ravintola-asiakkaiden sekä työntekijöiden määrät ovat toimijan arvioita perustuen vastaaviin kohteisiin.
 - Hotellin kävijöiden määrä vuorokaudessa 2,3 kävijää/ 100 k-m² → hotelli noin 290 kävijää/vrk
 - Ravintolan kävijöiden määrä vuorokaudessa 460 kävijää/vrk.
- Asioinnin kulkutapaosuus (jalankulkuvyöhykkeellä): 57 % hotelliin suuntautuvista matkoista tehdään autolla, jossa keskimäärin 1,93 hlöä/auto.
- Oulun kaupungin teatterin kävijämäärä 80 000 kävijää/vuosi
- Oulun kaupungin kirjastolle ennustettu noin 1 000 000 kävijää/vuosi saneerauksen jälkeen
- Henkilökunnan kävijämäärä 0,5 kävijää/ 100 k-m² → hotelli noin 70 kävijää/vrk
 - Työmatkojen kulkutapaosuus 53 % autolla, joissa keskimäärin 1,19 hlöä/auto.
- Tavaraliikennettä syntyy 0,35 käyntiä/100 k-m²
- Meritorin ravintola- ja kahvilatoiminta 1 kävijää/k-m² (hieman korkeampi arvio kuin tornihotellin ravintolalla)
 - 150 kävijää/vrk

5. Suunnitteluratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (2/3)

	Kävijää/vrk	Matkaa	Henkilöautoa	Kävellen	Pyörällä	Joukko- liikenteellä	Tavarakuljetukset
Teatteri	220	440	130	140	30	20	30
Kirjasto	2 700	5 400	1 600	1 700	400	220	20
Tornihotelli	820	1640	500	500	130	70	50
Meritorin kahvila- ja ravintolapalvelut	160	320	110	90	20	10	10
Yhteensä	3 900	7 800	2 340	2 430	580	320	110

Taulukko 2. Vänmanninsaaren liikennetuotoksen arvio eri kulkumuodoilla jaoteltuna

	Teatteri	Kirjasto	Tornihotelli	Meritorin kahvila- ja ravintolapalvelut	Yhteensä
Nykyinen autoliikennetuotos	160	1 620			1 780
Tuleva autoliikennetuotos			550	120	670
Yhteensä liikennetuotos					2 450, josta noin 5 % tavaraliikennettä

Taulukko 3. Vänmanninsaaren autoliikennetuotoksen arvio (henkilöautot ja tavarakuljetukset) nykytilanteessa ja laajennushankkeen jälkeen.

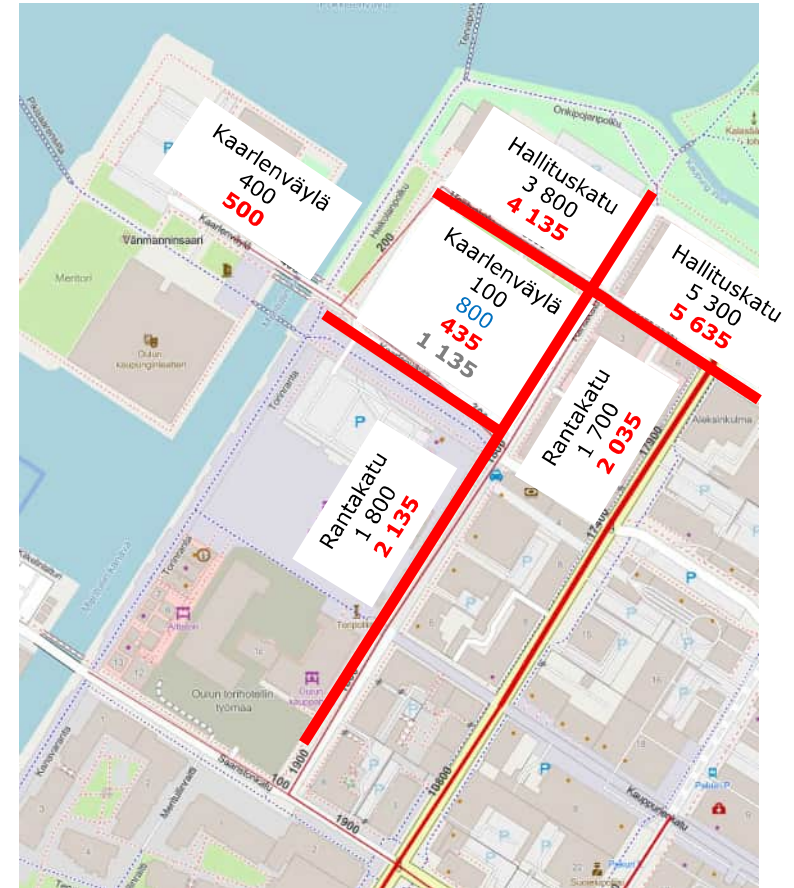
5. Suunnitteluratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (3/4)

Tornihotellin ja ravintola- sekä kahvilatoimintojen synnyttämä autoliikenne, noin 670 ajon. / vrk, jakaantuu Kaarlenväylälle, Rantakadulle ja Hallituskadulle. Autoliikenne saapuu ja poistuu alueelta Hallituskadun ja Rantakadun kautta. Tässä vaiheessa liikenteen on arvioitu jakautuvan puoliksi näille kaduille. Vänmanninsaaren autoliikennemäärä tulee lisääntymään myös kaupungin kirjaston saneerauksen myötä.

Kaarlenväylä Vänmanninsaarella

Vänmanninsaaren suuntautuvan liikenteen määrää ohjaa voimakkaasti saarelle sijoitettavien pysäköintipaikkojen määrä. Nykytilanteessa saarella on 65 autopaikkaa ja kolme liikuntaesteisen pysäköintipaikkaa, mikä tuottaa kirjaston ja teatterin saattoliikenne huomioiden noin 380 ajon./vrk. liikennemäärän. Lisäksi nykytilassa saarelle suuntautuu sekä kirjaston että teatterin huoltoliikennettä, mikä tuottaa noin 20 ajon./vrk. liikennemäärän.

Viitesuunnitelmien mukaisesti lopputilanteessa saarelle on sijoittumassa 74 autopaikkaa hotellitoiminnoille sekä neljä saattoliikennepaikkaa ja viisi liikuntaesteisen pysäköintipaikkaa kirjastolle ja teatterille. Pysäköinnin ja saattoliikenteen on arvioitu tuottavan saarelle noin 450 ajon./vrk. Pysäköintiliikenteen lisäksi saarelle ohjautuu eri toimintojen huoltoliikennettä, minkä aiheuttamaksi liikennemääräksi on arvioitu noin 50 ajon./vrk. Näin ollen Vänmanninsaaren liikennemäärä kasvaa kaavamuutoksen myötä nykytilasta noin 100 ajon./vrk (25 %).



Kuva 17. Kohteen rakentamisen jälkeinen arvioitu liikennemäärä (punaisella, vahvennettu) ja nykytilanteen (mustalla) keskimääräinen arkivuorokausi liikennemäärä Oulun kaupungin liikennemallin mukaan (2018). Kaarlenväylän korjattu nykytilanteen (sinisellä) ja arvioitu (harmaalla, vahvennettu) liikennemäärä.

5. Suunnitteluratkaisu | Liikennetuotos ja liikennemäärät (4/4)

Kaarlenväylä - Torinrannanalueella

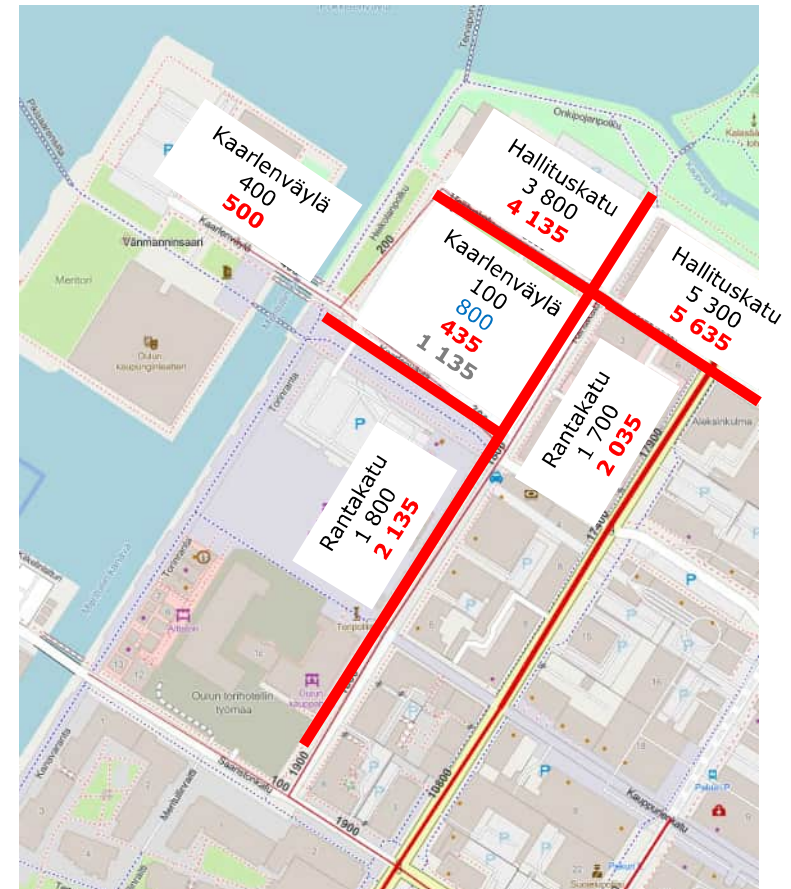
Oulun kaupungin liikennemallin mukaan Kaarlenväylän keskimääräinen arkivuorokausi liikennemäärä torinrannan alueella on 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Kaarlenväylän osalta Oulun liikennemallin tieto ei kuvaa uskottavasti nykytilannetta. Tämän osalta työssä on arvioitu nykyiseen torialueen maankäyttöön ja Vänmanninsaaren liikennetuotokseen perustuva arvio kadun nykytilanteen liikennemäärästä olevan noin 800 ajon. / vrk. Tämä arvio on esitetty kuvassa vihreällä ja tähän lisätty uuden maankäytön liikennetuotos on esitetty kuvassa sinisellä. Kaarlenväylän liikennemäärä muuttuu noin + 435 % suhteessa Oulun liikennemallin tietoon ja noin + 41 % suhteessa arvioituu Kaarlenväylän todelliseen liikennemäärään. Vaikka Kaarlenväylän liikennemäärät kasvaa prosentuaalisesti paljon, niin absoluuttinen määrä säilyy edelleen maltillisella tasolla, eikä liikennemäärän kasvu sen vuoksi yksistään aiheuta välittömiä isoja toimenpidetarpeita nykyisille liikennejärjestelyille.

Rantakatu

Oulun kaupungin liikennemallin mukaan Rantakadun keskimääräinen arkivuorokausi liikennemäärä on 1700...1 800 ajoneuvoa vuorokaudessa. Rantakadulla liikenne lisääntyy kaavam muutoksen myötä noin 335 ajoneuvolla vuorokaudessa (noin + 20 %).

Hallituskatu

Oulun kaupungin liikennemallin mukaan Hallituskadun keskimääräinen arkivuorokausi liikennemäärä on nykytilassa noin 3 800...5 300 ajoneuvoa vuorokaudessa. Hallituskadun liikennemäärä lisääntyy kaavam muutoksen myötä noin 335 ajoneuvolla vuorokaudessa (+ 6...9 %).



Kuva 18. Kohteen rakentamisen jälkeinen arvioitu liikennemäärä (punaisella, vahvennettuna) ja nykytilanteen (mustalla) keskimääräinen arkivuorokausi liikennemäärä Oulun kaupungin liikennemallin mukaan (2018). Kaarlenväylän korjattu nykytilanteen (sinisellä) ja arvioitu (harmaalla, vahvennettu) liikennemäärä.

5. Suunnitteluratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (1/3)

Oulun kaupungin pysäköintinormeissa ei ole määritelty hotellien tai niihin verrattavissa olevien palveluiden pyöräpysäköintinormia. Liikennetuotoksen arvioinnissa Vänmanninsaareen asiointikohteissa käy polkupyörällä noin 580 kävijää/vrk. Nykyisin Vänmanninsaarella on kirjaston ja teatterin läheisyydessä yhteensä 194 kpl pyöräpysäköintipaikkoja.

RT 98-11207 Polkupyörien pysäköinti ja säilytys –ohjeen mukaan hotellien ja ravintoloiden polkupyörien pysäköintipaikkamäärä suositus on 1 kpl/15 asiakaspaikkaa ja 0,4 kpl/työntekijä. RT-kortin ohjeistuksen mukaan tornihotellille pitäisi toteuttaa noin 92 polkupyöräpaikkaa ja toripaviljongille 3 pyöräpaikkaa, eli toiminnoille yhteensä 95 pyöräpaikkaa.

Hotelli- ja ravintolatoimintojen osalta voidaan pysäköintinormina hyödyntää Oulun kaupungin pysäköintinormistosta paljon tilaa vaativa erikoiskaupan pysäköintinormi 1 pp/ 150 k-m², jolloin velvoitepysäköintipaikkoja tämän toiminnan osalta tulee tornihotellille 94 pyöräpaikkaa. Meritorille sijoittuva paviljonki on toritoimintoja tukevaa toimintaa ja tämän vuoksi sille ei kohdistu pyöräpysäköinnin velvoitepaikkavaatimusta.

Yhteensä tornihotellille velvoitepysäköintipaikkoja pitää olla siis 94 pyöräpaikkaa. Vähintään 30 % pyöräpaikoista tulee osoittaa katettuun tilaan eli hotellin osalta 29 ja kaikki ulkona olevat telineet tulee olla runkolukitusmahdollisuudella. Lisäksi jokaista 1000 k-m² tulee osoittaa yksi pyöräpaikka taakkapyörille.

Kirjasto on toteuttamassa uutta pyöräpysäköintiä tulevan saneerauksen yhteydessä siten, että kirjaston edustalla on tulevaisuudessa yhteensä n. 140 polkupyöräpaikkaa. Teatteri on myös tulevaisuudessa parantamassa pyöräpysäköintiä ja kiinteistölle on tavoitteena sijoittaa n. 148 polkupyöräpaikkaa.

5. Suunnitteluratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (2/3)

Oulun kaupungin pysäköintinormeissa ei ole määritelty hotellien tai niihin verrattavissa olevien palveluiden autopaikkanormia. Suomalaisissa kaupungeissa on keskustoissa ja sen läheisyydessä olevilla hotelleilla käytetty autopaikkavaatimusta 1 ap/60...240 k-m². Hotellitoiminnoille Oulussa käytetään autopaikkanormina 1 ap/200 k-m², jolloin velvoitepysäköintipaikkoja tulee tornihotellille 70 autopaikkaa.

Näiden lisäksi tulee autopysäköinnin osalta varata velvoitepaikkamäärän lisäksi toiminnoille kaksi liikuntaesteisen pysäköintipaikkaa 50 autopaikkaa kohti ja sen jälkeen yksi liikuntaesteisen paikka kutakin alkavaa 50 autopaikkaa kohti. Liikuntaesteisen paikkoja tulee varata tornihotellille yhteensä kolme. Autojen osalta velvoitepysäköintipaikkoja tulee siis maanalaiseen pysäköintihalliin 70 autopaikkaa + 3 LE-ap = 73 autopaikkaa.

Meritorille sijoittuva paviljonki on toritoimintoja tukevaa toimintaa ja tämän vuoksi sille ei kohdistu myöskään autopysäköinnin velvoitepaikkavaatimusta

5. Suunnitteluratkaisu | Pysäköintipaikkalaskelma (3/3)

Autojen pysäköinti	Hotelli	Meritorin paviljonki	Yhteensä
Hotelli- ja ravintolatiloja Toritoimintoja tukeva toiminta	14 008	150	14 008 150
Velvoitepaikkamäärä Toritoimintoja tukeva toiminta Hotelli- ja ravintolatila 1 ap/200 k-m ²	70 0 70	0 0 0	70 0 70
LE-paikat	3	0	3

Pyöräpysäköinti	Hotelli	Meritorin paviljonki	Yhteensä
Hotelli- ja ravintolatiloja Toritoimintoja tukeva toiminta	14 008	150	14 008 150
Yhteensä	14 008	4 650	
Velvoitepyöräpaikkamäärä Toritoimintoja tukeva toiminta Hotelli- ja ravintolatila 1 pp/150 k-m ²	94 94	0 0	94 0 94
Katetussa tilassa 30 %	29	0	29

Taulukko 4. Velvoitepysäköintipaikkojen määrä

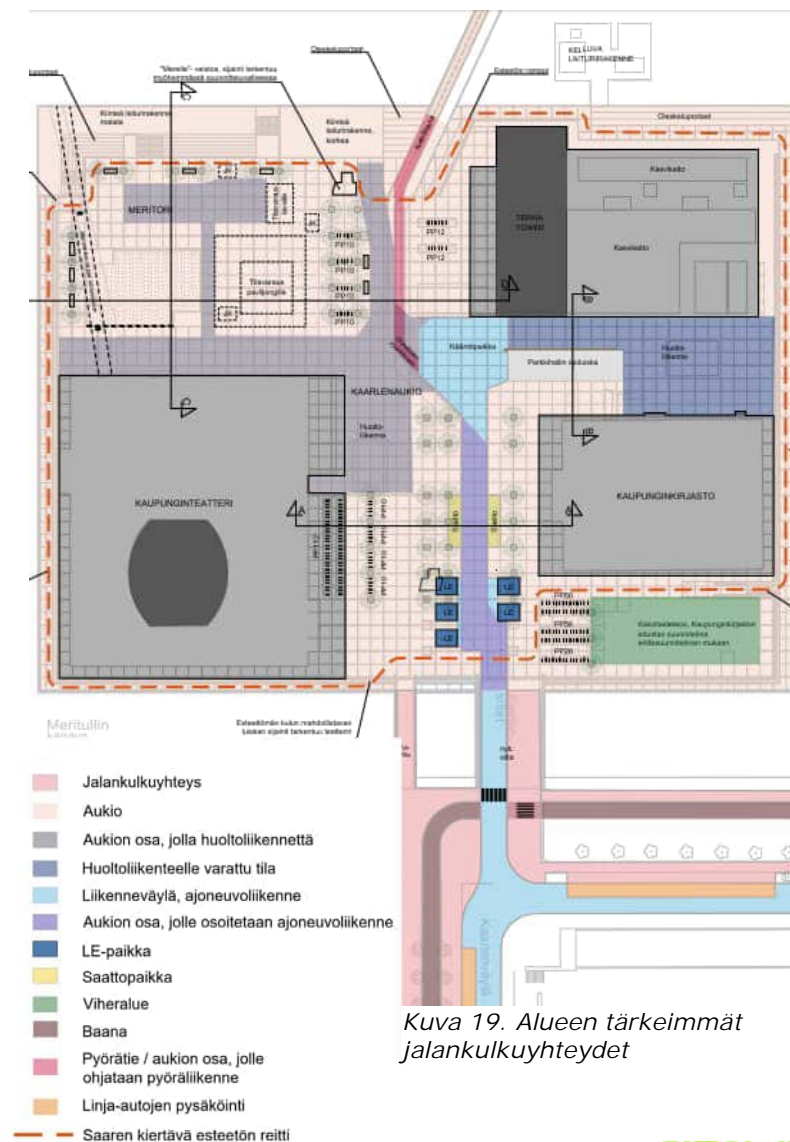
5. Suunnitteluratkaisu | Jalankulku

Suunnittelualue sijaitsee kaupungin keskeisimmillä alueilla ja se on erinomaisesti saavutettavissa kävelen. Suunnittelualueella on merkittäviä julkisia palveluja kuten kaupungin teatteri ja pääkirjasto. Kirjaston ja teatterin asiakasliikenteen autopsykointi on osoitettu asemakaavan mukaisesti Vänmanninsaaren ulkopuolelle, Torinrannan alueelle, minkä vuoksi Torinrannasta Vänmanninsaaren tulee olla sujuvat ja hyvät jalankulkuyhteydet. Jalankulu ympäristön korkeatasoisuus huomioidaan hyvällä valaistuksella, opastuksella sekä viihtyisyydellä kuten penkeillä, vesistön ja kasvillisuuden läheisyydellä.

Koska suunnittelualueella sijaitsee merkittäviä julkisia palveluja tulee alueella noudattaa esteettömyyden korkeinta laatutasoa seuraavilla materiaalieroihin perustuvilla opastuksilla:

- Ohjaava raidoitus opastamaan palveluihin
- Opaslaatta, selkeiden kulkureittien opastus

Esteettömän jalankulu ympäristön mahdollistamiseksi jalankulku tulee erotella autoliikenteestä korotuksilla. Ympäristössä tulee olla hyvin havaittavissa kontrastiraidoituksella tasoerot kuten luiskat ja portaat. Havaittavuutta voidaan parantaa materiaalieroilla sekä hyvällä valaistuksella. Kulkuväylille ei saa sijoittaa törmäysvaarallisia kohteita tai ne pitää varoituskivetyksellä korostaa tarpeeksi laajalta alueelta. Liikuntaesteisten pysäköintipaikoilta varmistetaan kulkuyhteys, jossa on reunatuki on luiskattu tai ne ovat samassa tasossa ympäröivän jalankulkualueen kanssa. Penkkejä on sijoitettu riittävän paljon ja niissä on käsinojat. Vänmanninsaaren ympärille jää myös lopputilanteessa yleisen jalankulun esteetön reitti.



Kuva 19. Alueen tärkeimmät jalankulkuyhteydet

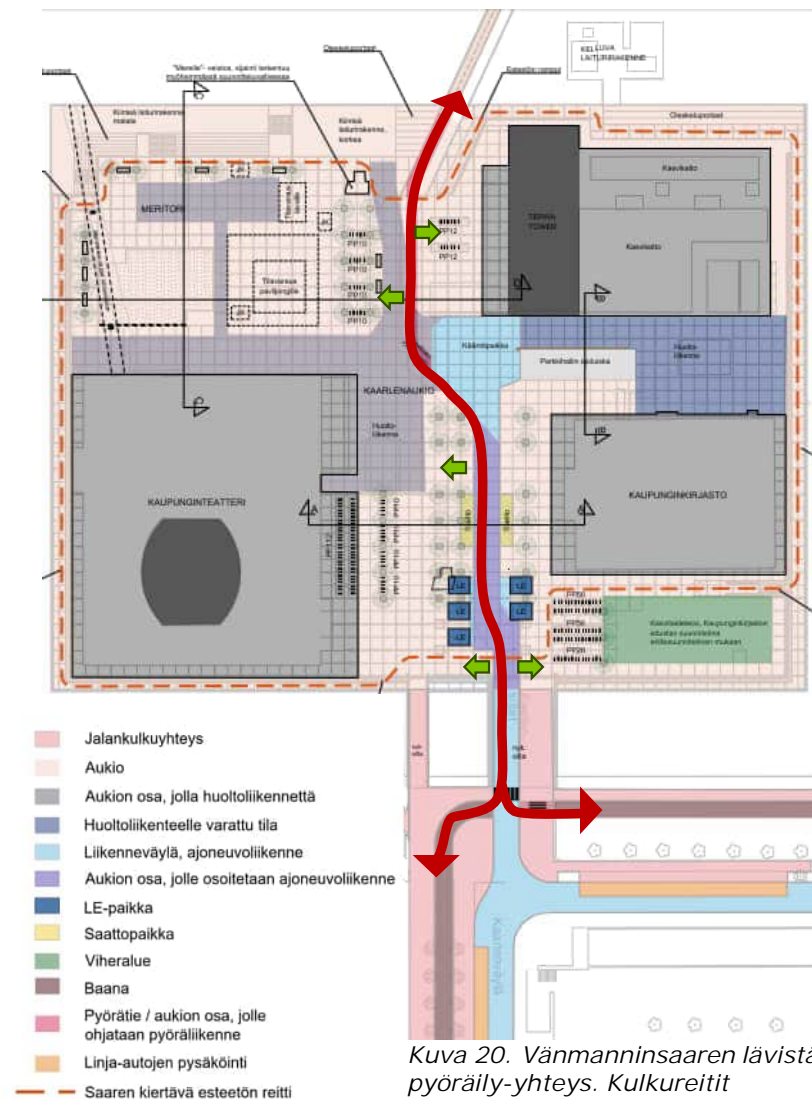
5. Suunnitteluratkaisu | Pyöräliikenne

Keskustan läheisyyden vuoksi suunnittelualue on erinomaisesti saavutettavissa pyörällä. Suunnittelualueella toteutetaan laadukasta runkolukittavaa pyöräpysäköintiä mahdollisimman lähelle palvelujen sisäänkäyntejä.

Suunnittelualueen läpi kulkee pyöräilyn pääreitti, joka on baanaverkkosuunnitelmassa esitetty Nallibaanaksi. Tiiviin maankäytön vuoksi Nallibaana ei kulje Vänmanninsaarella baanaratkaisuna, vaan pyöräily ohjataan Kaarlenväylän ajoradalle, minkä kautta Pikisaaresta tuleva pyöräväylä yhdistyy Torinrannan alueella olemassa oleviin baanoihin. Pyöräilylle rajataan Vänmanninsaarella tila ilman tasoeroa tehtävällä reunakiveyksellä.

Vänmanninsaaren esitetään tulevaisuudessa osoitettavan hitaanliikkumisen alueena, mikä voidaan toteuttaa esimerkiksi pihakatuna. Pihakadulla on 20 km/h nopeusrajoitus, joka on sovitettava jalankulun mukaisesti. Moottoriajoneuvoilla on kiinteistölle ajo sallittu jalankulkijoiden ehdoilla.

Pyöräpysäköinnin järjestelyt on esitetty diassa 30.



Kuva 20. Vänmanninsaaren lävistävä pyöräily-yhteys. Kulkureitit pyöräpysäköinteihin vihreillä nuolilla

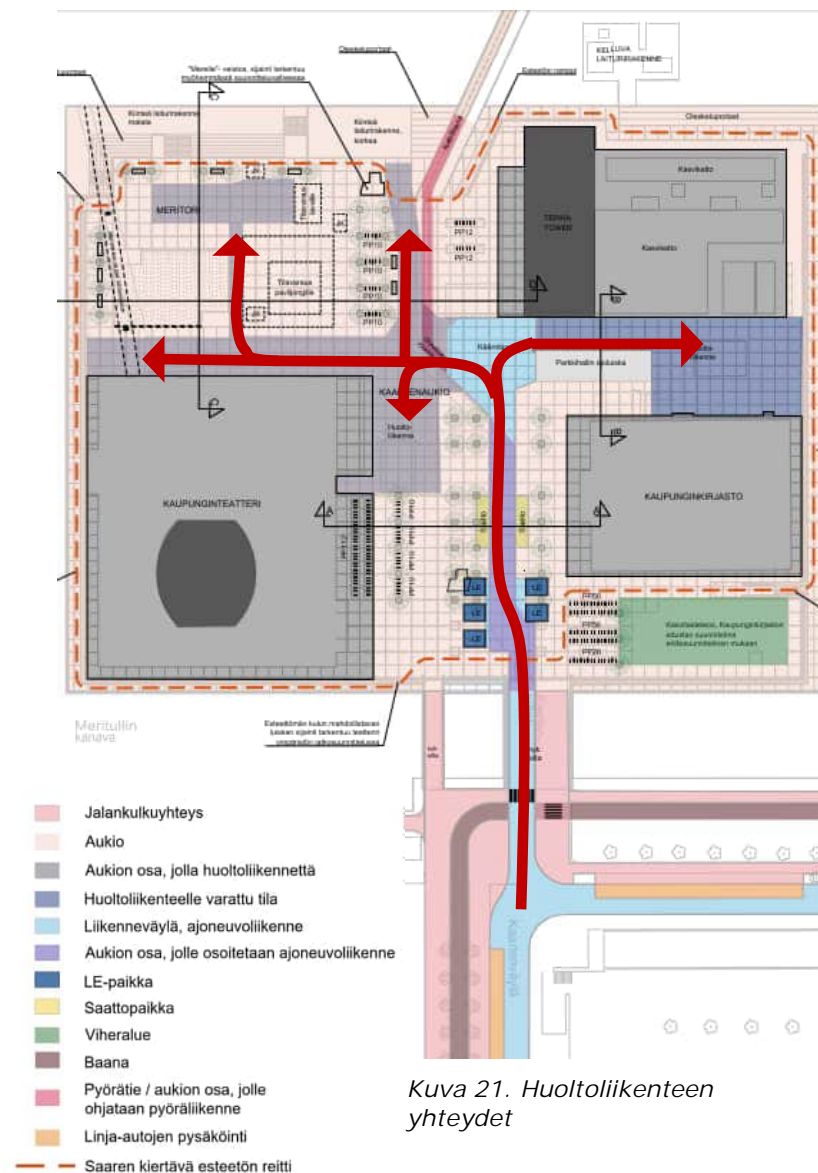
5. Suunnitteluratkaisu | Huoltoliikenne

Vänmanninsaaren huoltoliikenne kohdistuu Kaupunginkirjaston ja hotellin väliselle alueella, Kaupunginteatterin huolto-ovien edustalle, sekä Meritorin länsi- ja pohjoireunoille laiturialueiden viereen. Kaupunginkirjaston ja tornihotellin huoltoliikenne käyttää samaa tilaa ja sinne on sijoitettu tornihotellin huolto-ovet tavarantoimituksia varten.

Huoltoliikenteen osalta toimivuus on varmistettu toimijoittain eri liikennetilanteissa. Mitoitusajoneuvoina on käytetty:

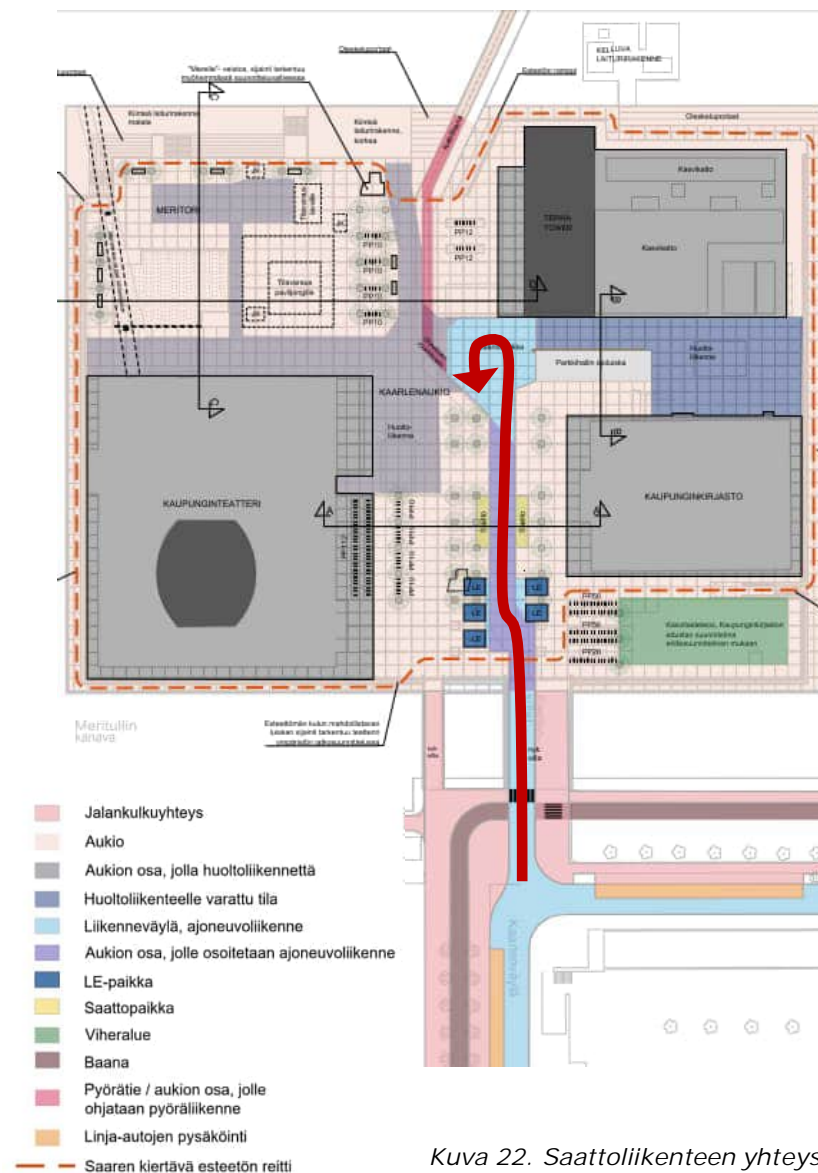
- Tornihotelli ja kirjasto, kuorma-auto 12 m ja linja-auto (kirjastoauto) 13,5 m
- Teatteri, kuorma-auto 12 m, rekka-auto 25,20 m ja linja-auto 15 m
- Meritorin alue, kuorma-auto 12 m

Huoltoyhteydet toimii näihin kohteisiin hyvin ja palvelee rakennuksissa olevia toimintoja. Huoltoyhteys risteää ohjeellisen pyöräreitin kanssa Kaarlenaukiolla. Teatterille tulevat linja-autot ja rekka-autot joutuvat peruttamaan Kaarlenaukiolla päästäkseen pois Kaupunginteatterin huolto-ovien luota. Tämän osalta huoltoliikenteen toimivuus ei poikkea nykytilasta. Kaupunginkirjastolla ja tornihotellilla asioiva huoltoliikenne ja linja-autot peruuttavat parkkihallin ajoluiskan takana. Huoltoliikenteen ajourat on esitetty liikenneselvityksen liitteissä 3.1...3.3



5. Suunnitteluratkaisu | Saattoliikenne

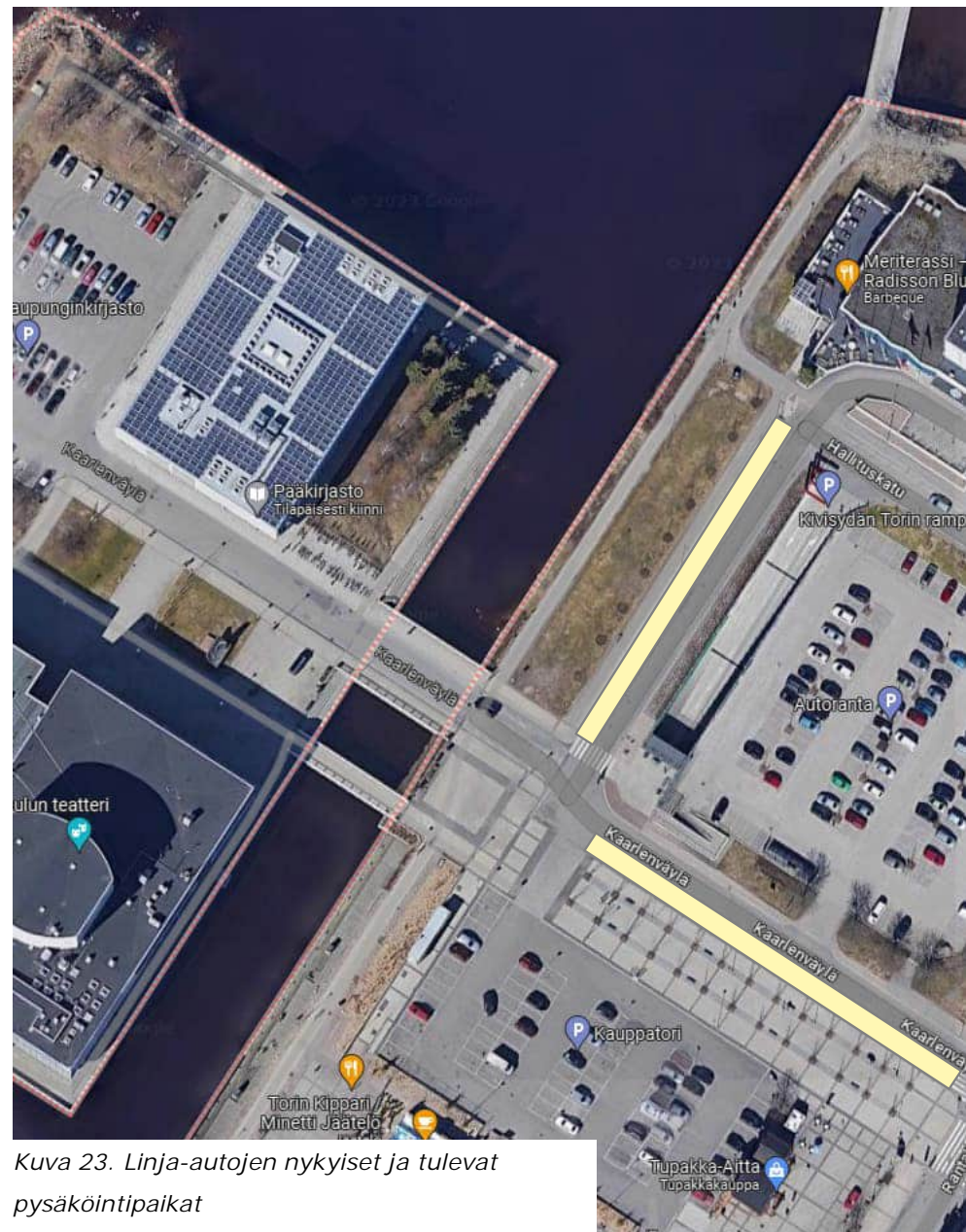
Vänmanninsaaren moottoriajoneuvoliikennettä pyritään rajoittamaan jalankulkuympäristön rauhoittamisen vuoksi. Vänmanninsaaren mahdollistetaan vain huoltoajoon liittyvä saattoliikenne. Saattoliikenteelle osoitetaan pysäköintipaikat kirjaston ja teatterin eteen noin neljän autopaikan verran. Myös tornihotellin eteen mahdollistetaan kääntöpaikka, missä saattoliikenne on mahdollinen, mutta tälle alueelle ei osoiteta erillisiä pysäköintipaikkoja.



Kuva 22. Saattoliikenteen yhteys

5. Suunnitteluratkaisu | Linja-autot

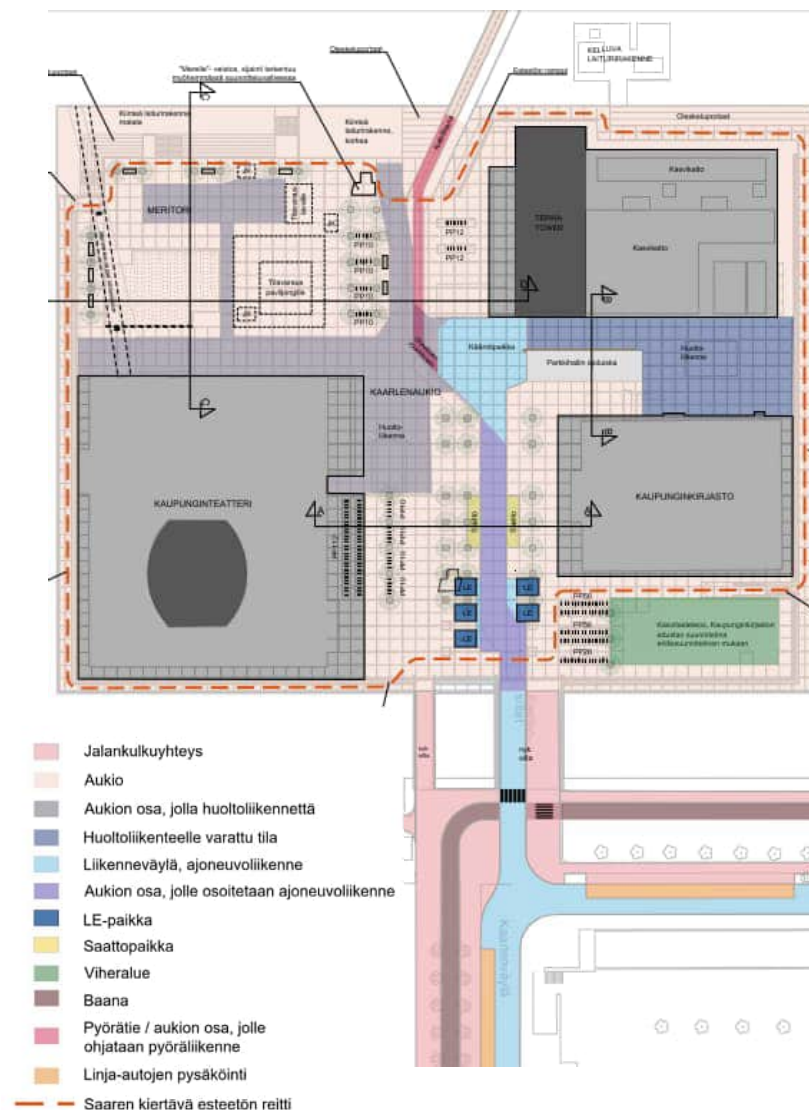
Vänmanninsaareen ei osoiteta linja-autoille pysäköintipaikkoja vaan teatterille ja kirjastolle kulkeva linja-autoliikenne pysäköi torinrannassa Hallituskadun ja Kaarlenväylän suuntaisissa nykyisillä linja-autoille osoitetuilla paikoilla, joita on yhteensä seitsemän paikkaa. Kirjastolle on varmistettu ajourilla 15 m linja-auton eli kirjastoauton pääseminen sekä poistuminen.



Kuva 23. Linja-autojen nykyiset ja tulevat pysäköintipaikat

5. Suunnitteluratkaisu | Henkilöautot

Vänmanninsaaren moottoriajoneuvoliikennettä pyritään rajoittamaan alueen viihtyisyyden vuoksi. Vänmanninsaaren tiiveyden vuoksi maantasoon ei voida osoittaa henkilöautojen pysäköintipaikkoja kuin pelkästään rakennusmääräysten mukaiset liikuntaesteisten paikat. Hotellin asiakasliikenne ohjautuu hotellin ja kirjaston väliin sijoittuvan pysäköintihallin ajoluiskan kautta maanalaiseen pysäköintihalliin. Kirjaston ja teatterin asiakas- ja henkilökunnanpysäköinti siirtyy tulevaisuudessa voimassa olevan asemakaavan mukaiselle paikalle torirannan alueen LPA-alueelle ja muille yleisille pysäköintialueille. Hotellin liikuntaesteisten paikat (3 kpl) sijaitsevat maanalaisessa pysäköintihallissa ja kirjaston sekä teatterin liikuntaesteisten paikat (5 kpl) sijaitsevat Karleenväylän aukiolla.

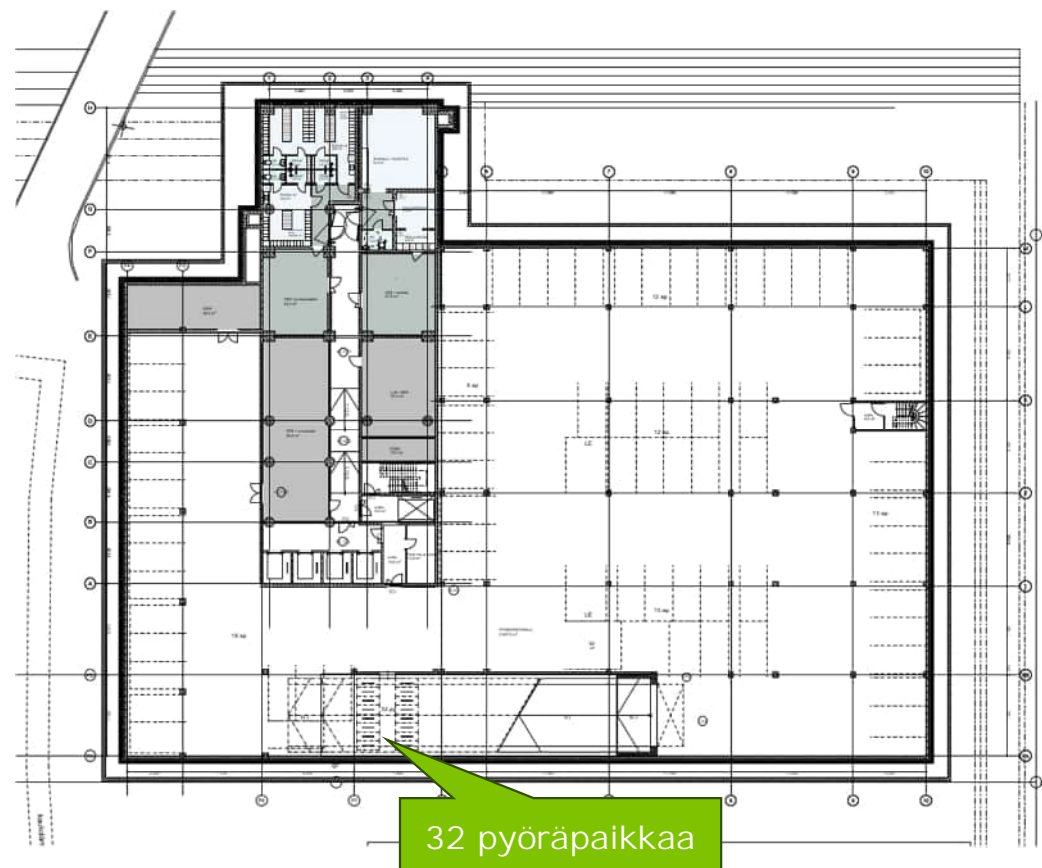


Kuva 24. Vänmanninsaaren henkilöajoneuvoliikenne suuntautuu ajoluiskan kautta maanalaiseen pysäköintilaitokseen tai liikuntaesteisten paikoille.

5. Suunnitteluratkaisu | Pysäköinti (1/2)

Henkilöautot

Maanalaisessa pysäköintihallissa on 71 pysäköintipaikkaa ja kolme liikuntaesteisten paikka. Velvoitepaikkoja tornihotellille pitää toteuttaa 70 autopaikkaa ja kolme liikuntaesteisten pysäköintipaikkaa. Pysäköintihallin ajoluiska on kaksikaistainen. Pysäköintihallin mitoitus on RT-kortin 98-11235 mitoitushjeiden luokituksella normaali / melko väljä. Autopaikkojen koko on 2,5 m x 5,0 m (LE-paikat 3,6 m x 5,0 m) ja peruutustila pääsääntöisesti >7,5 m ja kahdella kammalla (12 ap osalta) n. 6,7 m.



Kuva 25. Hotellin maanalaisen pysäköintihallin pohjapiirustus.

5. Suunnitteluratkaisu | Pysäköinti (2/2)

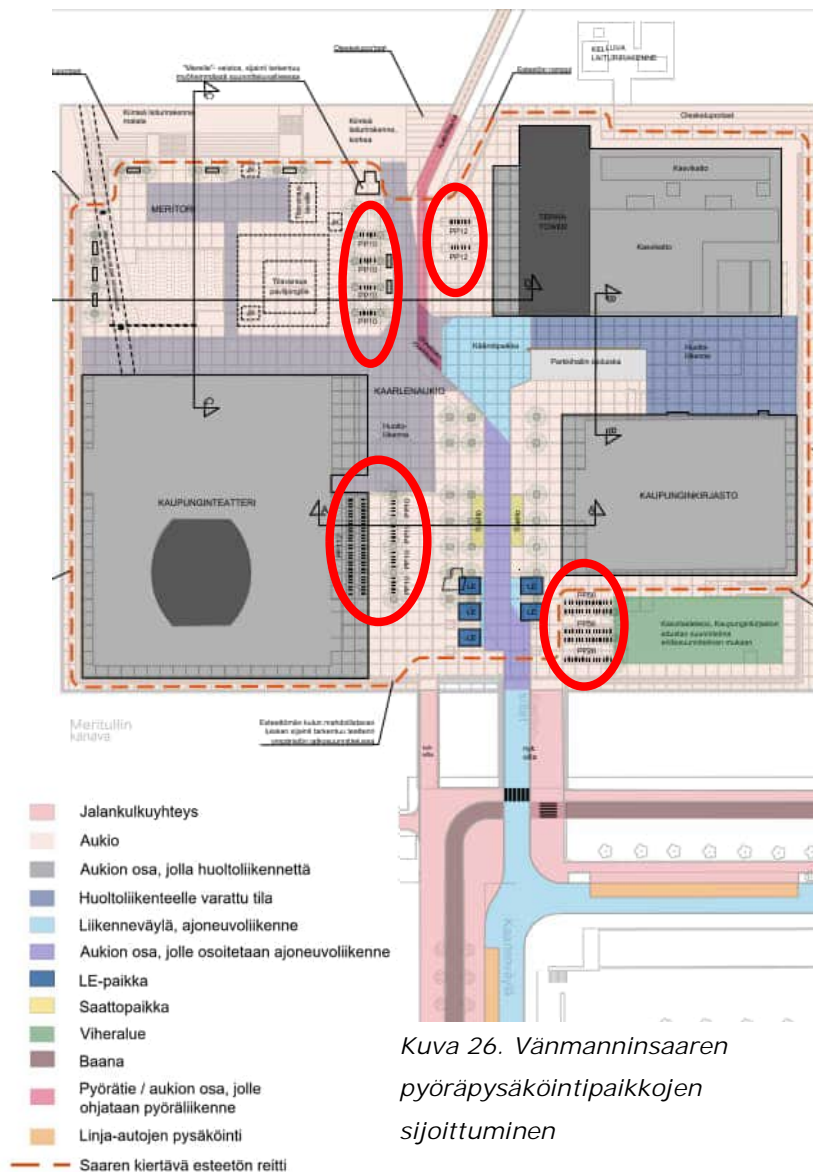
Polkupyörät

Vänmanninsaareen on osoitettu lopputilanteessa yhteensä 388 pyöräpaikkaa. Pyöräpysäköinti toteutetaan laadukkaana runkolukittavilla telineillä. Pysäköintipaikat sijoitetaan lähelle rakennusten sisäänkäyntejä.

Velvoitepaikkoja hotellille pitää toteuttaa yhteensä 94 pyöräpaikkaa, joista 30 % pitää olla katettuja. Suunnitelmassa on esitetty tornihotellille ja toripaviljongille yhteensä 96 pyöräpaikkaa. Piha-alueella on yhteensä 64 pyöräpaikkaa ja lisäksi hotellin maanalaiseen pysäköintihalliin on sijoitettu yhteensä 32 pyöräpaikkaa. Pysäköintihalliin pääsee isoilla pyörälle sopivilla hisseillä sekä 12,5 % kaltevuudella olevan rampin kautta.

Kaupunginteatterin eteen on esitetty 112 katoksellista ja 40 katoksetonta pyöräpysäköintipaikkaa. Lisäksi kirjastonrakennuksen saneerauksen yhteydessä kaupunginkirjaston on toteuttamassa kirjaston kiinteistölle pyöräpysäköintipaikkojen 140 kpl pääovien läheisyyteen.

Paikat on tarkemmin esitetty liitteenä 1. olevassa liikennesuunnitelmassa. Hotellin pysäköintihalliin sijoittuvat paikat on esitetty dian 29 kuvassa 25.



Kuva 26. Vänmanninsaaren pyöräpysäköintipaikkojen sijoittuminen

4. Suunnitteluratkaisu | Pelastusliikenne

Pelastusteiden suunnittelussa on huomioitu Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitoksen Pelastustieohje (27.2.2023). Pelastus- ja ensihoitoyksiköt pääsevät suoraan rakennuksen porrashuoneiden läheisyyteen. Suunnittelukohteessa on varmistettu pelastusyksiköiden pääsy lähelle rakennuksen ulko-ovia. Suunnittelukohteeseen ei ole tarvetta päästä tikasautolla, mutta jokaisen rakennuksen läheisyyteen on varattu sammutuskalustolle nostopaikka mm. katolle pääsyä varten.

Pelastusteinä käytetään saaren yleisiä liikenneväyliä sekä huoltoteitä. Väylien mitoitus on varmistettu pelastuslaitoksen raskaalle ajoneuvokalustolle. Pelastustien mitoituksen vähimmäisvaatimukset kohteessa, joihin ei sisälly korkealta pelastamista eikä tikasauton käyttöä, ovat seuraavat:

- leveys 3,5 metriä
- vapaa ajokorkeus 4,2 metriä
- sisäkaarten kääntösäde 5,5 metriä
- ulkokaarten kääntösäde 12,0 metriä
- kantavuus 26 t

Pelastusliikenteen nostopaikkojen saavutettavuuden osalta ajouratarkastelut on esitetty liikenneselvityksen liitteessä 3.4

5. Suunnitteluratkaisu | Lumitilat

Suunnittelukohteeseen kohdistuu paljon liikenteellisiä tarpeita, mikä lisää päällystetyn pinta-alan laajuutta. Samalla se lisää aurattavan tilan pinta-alaa ja vastaavasti kohteessa on melko vähän viheralueita- tai muita alueita, joita voidaan hyödyntää lumenläjitysalueena. Alueen luonteesta johtuen Vänmanninsaari on käsitelty tarkastelussa kokonaisuutena, eikä kiinteistöittäin kuten yleensä.

Lumenläjitysalueelle on olemassa seuraavat kriteerit: Lumenläjitysalueille ei voi suunnitella istutettavaa puustoa tai pensaita, eikä mitään rakenteita tai laitteita, jotka voisivat läjityksen seurauksena vaurioitua. Lumitilat tulee sijoittaa tontille sellaisiin paikkoihin, joihin ne voidaan luontevasti koneella aurata ja läjittää, eivätkä läjitysmassat estä sade- ja sulamisvesien valumista hulevesijärjestelmään tai tulvareitille. Lumikasojen korkeus voi olla korkeintaan 3,7 metriä. Kauhan minimileveys on 1,5 metriä, jolloin alle 8 m² lumitiloja ei kannata tontille koneella läjitettäväksi käytännössä sijoittaa. Koneen kauhan ulottuma on 2,8 metriä, joten tätä syvemmille lumitiloille tulee päästä useammasta suunnasta tai lumitilan pohjarakenne tulee kestää läjittämisestä johtuva painonlisäys.

Saaren lumitilatarpeet on selvitetty Oulun kaupungin lumitilalaskurilla. Lumitilatarkastelun perusteella saarella aurattavien alueiden lumet saadaan sijoitettua saarella lumitiloihin. Suunnitelman mukaiset lumitilat on esitetty dian 33 kuvassa 27. Lumitilojen osalta huomioitavaa on, että lumitilat 1 ja 3 tulisi ohjeellisesti täyttää 2 suunnasta, mutta käytännössä nämä alueen joudutaan täyttämään yhdestä suunnasta vaiheittain.

Lumenläjitysalueiden sijoittelussa on varmistettu saaren yleisen liikenteen sekä huolto- ja pelastusliikenteen toimivuus ja etteivät ne aiheuta haittaa liikenneturvallisuudelle näkemäesteinä tai sulamisvesinä (ja niiden jäätymisinä mm. kevättalven aikana).

5. Suunnitteluratkaisu | Lumitilat (2/2)



Aurattavan alueen pinta-ala yht. **6737** ←-1. Syötä tähän aurattavan alueen pinta-ala neliönä (m²)

2. Anna lumitilan leveys ja syvyys jokaiselle kasalle.

	Leveys	Syvyys	Korkeus	Pinta-ala	Tilavuus	HUOMIOITAVAA		TILAVUUSTASE (= lumitilarve- lumikasojen kapasiteetti)
						Kuormaussuunnat	Pohjan vaurioriski	
Lumitila 1	12,50	9,00	3,5	112,5	134,5	2 syvyyssuunnassa	-	✓ 1,14
Lumitila 2	19,50	4,00	1,5	78,0	46,5	-	-	RIITTÄÄ
Lumitila 3	40,00	9,00	3,5	360,0	533,1	2 syvyyssuunnassa	-	
Lumitila 4	14,00	4,50	1,7	63,0	41,1	-	-	
Lumitila 5	22,50	4,00	1,5	90,0	54,3	-	-	
Lumitila 6			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 7			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 8			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 9			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 10			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 11			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 12			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 13			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 14			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 15			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 16			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 17			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 18			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 19			0,0	0,0	0,0	-	-	
Lumitila 20			0,0	0,0	0,0	-	-	
				703,5	809,6			

Taulukko 7. Lumitilalaskelmat

Lumitilatarkehtelun perusteella tarkasteltavan alueen lumet saadaan sopimaan alueen lumitiloihin 1-5.

Karttamerkinntät:

- Aurattava alue
- L1 Lumitila

6. Yhteenveto ja johtopäätökset (1/2)

Asemakaavan muutoshanke sijaitsee Oulun ydinkeskustassa liikenteellisesti ja kaupunkikuvallisesti erittäin keskeisellä paikalla. Vänmanninsaari on merkittävä oleskelualue ja siellä sijaitsee tärkeitä julkisia palveluita.

Tornihotelli synnyttää uutta moottoriajoneuvoliikennettä noin 670 ajon./vrk, joka on 27 % koko Vänmanninsaaren ennustetilanteen moottoriajoneuvoliikennetuotoksesta eli noin 2 450 käynnistä vuorokaudessa. Vänmanninsaaren kohdistuva liikenne tornihotellin osalta on asiakkaiden ja henkilökunnan pysäköintiliikennettä, huoltoliikennettä sekä saattoliikennettä. Suurimman liikennetuotoksen Vänmanninsaaren tuottaa kuitenkin mylly tulevaisuudessa kaupungin kirjasto. Uusien toimintojen synnyttämä moottoriajoneuvoliikenne ei lisääntynyt niin merkittävästi, että se aiheuttaisi toimenpidetarpeita Torinrannan katuverkolle. Vänmanninsaaren kohdistuva liikenne ei merkittävästi kasva nykytilasta kirjaston ja teatterin nykyisten 68 autopaikan siirtyessä nykyisen asemakaavan mukaisesti Torinrantaan kortteliin 34. Vastaavasti hotellin uudessa maanalaisessa pysäköintihallissa on kokonaisuudessaan 71 autopaikan pysäköintimahdollisuus, joiden käyttöä voi toimija rajoittaa. Näin ollen todennäköisesti uusi pysäköintihalli ei synnyttää edellisen maantasopysäköinnin kanssa vastaavaa kysyntää. Uusien ja nykyisten toimintojen huolto- ja saattoliikenteen myötä saaren liikennemäärän on kuitenkin arvioitu kasvavan noin 25 % nykyisestä n. 400 ajon. / vrk. ennustetilanteen 500 ajon. / vrk.

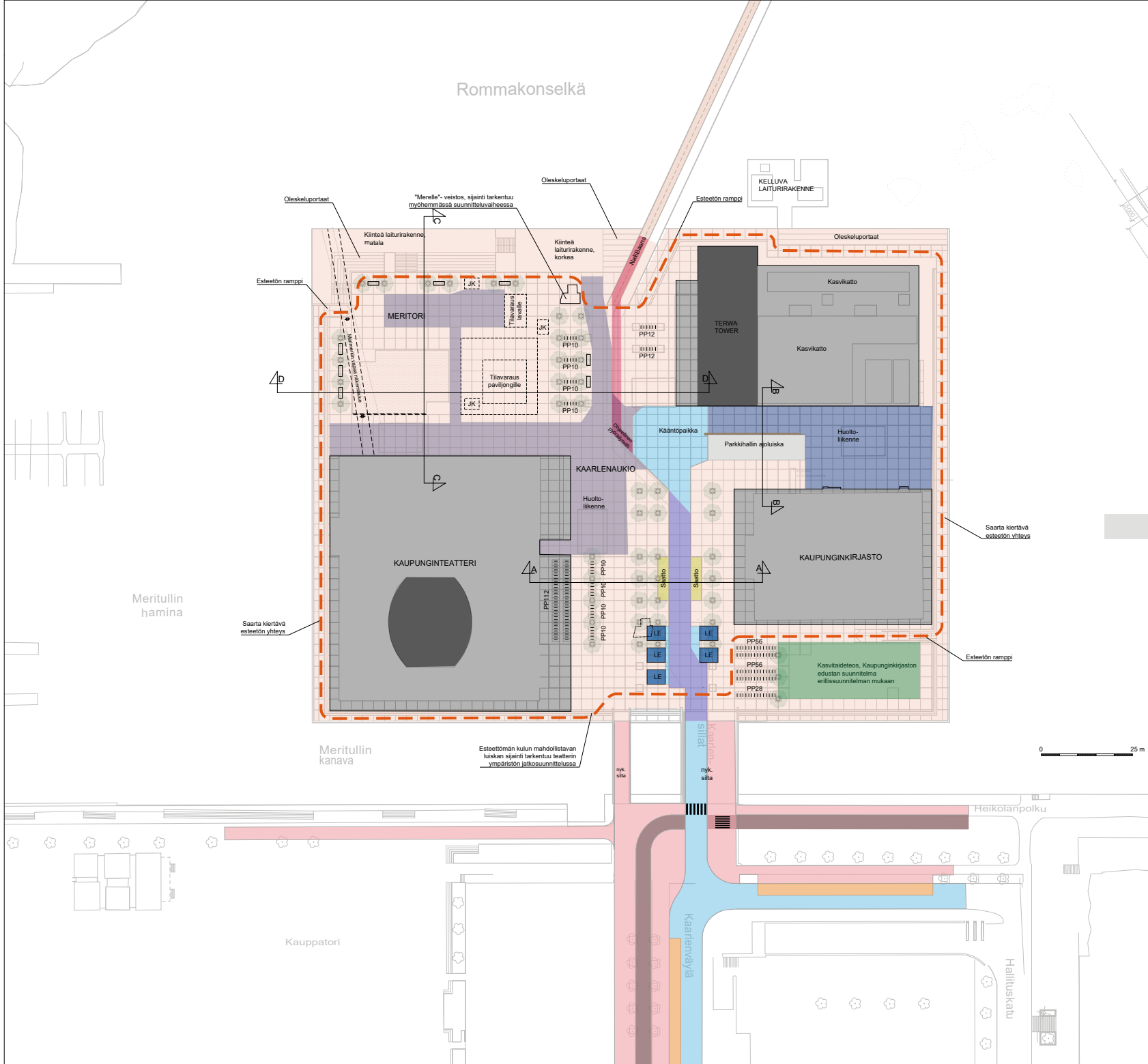
Vänmanninsaaren liikenteenjärjestelyt muuttuvat tornihotellin valmistuttua niin, että saaren moottoriajoneuvoliikennettä rajoitetaan ja alue rauhoitetaan muulta liikenteeltä merkittäväksi jalankulun ympäristöksi. Suunnittelualueella on kaupungin kannalta merkittäviä julkisia palveluja ja se on sijainnilta kaupungin keskeisimpiä oleskelualueita, minkä vuoksi jalankulun ympäristöä tuetaan huomioimalla alueella esteettömiä suunnitteluratkaisuja sekä osoittamalla alue esimerkiksi pihakaduksi, missä ajoneuvoliikenne tapahtuu jalankulun ehdoilla. Alueen nykyisten toimintojen, kirjasto ja teatteri, osalta varmistetaan huolto- ja saattoliikenne (neljä saattopaikkaa) sekä liikuntaesteisten pysäköintimahdollisuus (viisi liikuntaesteisen paikkaa), mutta asiakaspysäköinti siirtyy saarelta pois asemakaavan mukaiselle paikalle Torinrannan alueelle. Tämä kasvattaa kävelymatkaa asiakaspysäköinnistä toimintoihin. Pysäköintipaikkojen saatavuus Torinrannan alueella voi myös ruuhkaisimpiin aikoihin olla haastavaa, jolloin pysäköinti voi sijoittua esim. Kivisydämeen tai muualle keskustan alueelle. Myös linja-autojen pysäköinti muuttuu ja tulevaisuudessa linja-autojen pysäköinti on mahdollista suunnittelualueen valmistuttua pelkästään Torinrannassa jo nykytilassa linja-autoille varatuilla paikoilla.

6. Yhteenveto ja johtopäätökset (2/2)

Koska saarella kokonaisliikkujamäärät (ml. jalankulku ja pyöräily) tulevat merkittävästi kasvamaan ja alueella säilyy moottoriajoneuvoliikennettä huolto- ja saattoliikenteen osalta, tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomioita eri kulkumuotojen turvallisuuteen ja liikennejärjestelyiden selkeyteen. Alueelle tulee muodostumaan paikkoja, missä huoltoliikenne risteää jalankululle sekä pyöräilylle tarkoitettuja alueita.

Uusien toimintojen osalta suunnitelmaratkaisuilla voidaan varmistaa huollon, saattoliikenteen sekä liikuntaesteisten pysäköinnin sujuvuus. Hotellin velvoitepaikat toteutetaan omalle tontille maanalaisin pysäköintijärjestelyin. Maanalaiseen pysäköintihalliin tulee luiska hotellin ja kirjaston väliin ja pysäköintihallissa on yhteensä 71 pysäköintipaikkaa ja kolme liikuntaesteisten paikkaa tornihotellissa asioiville.

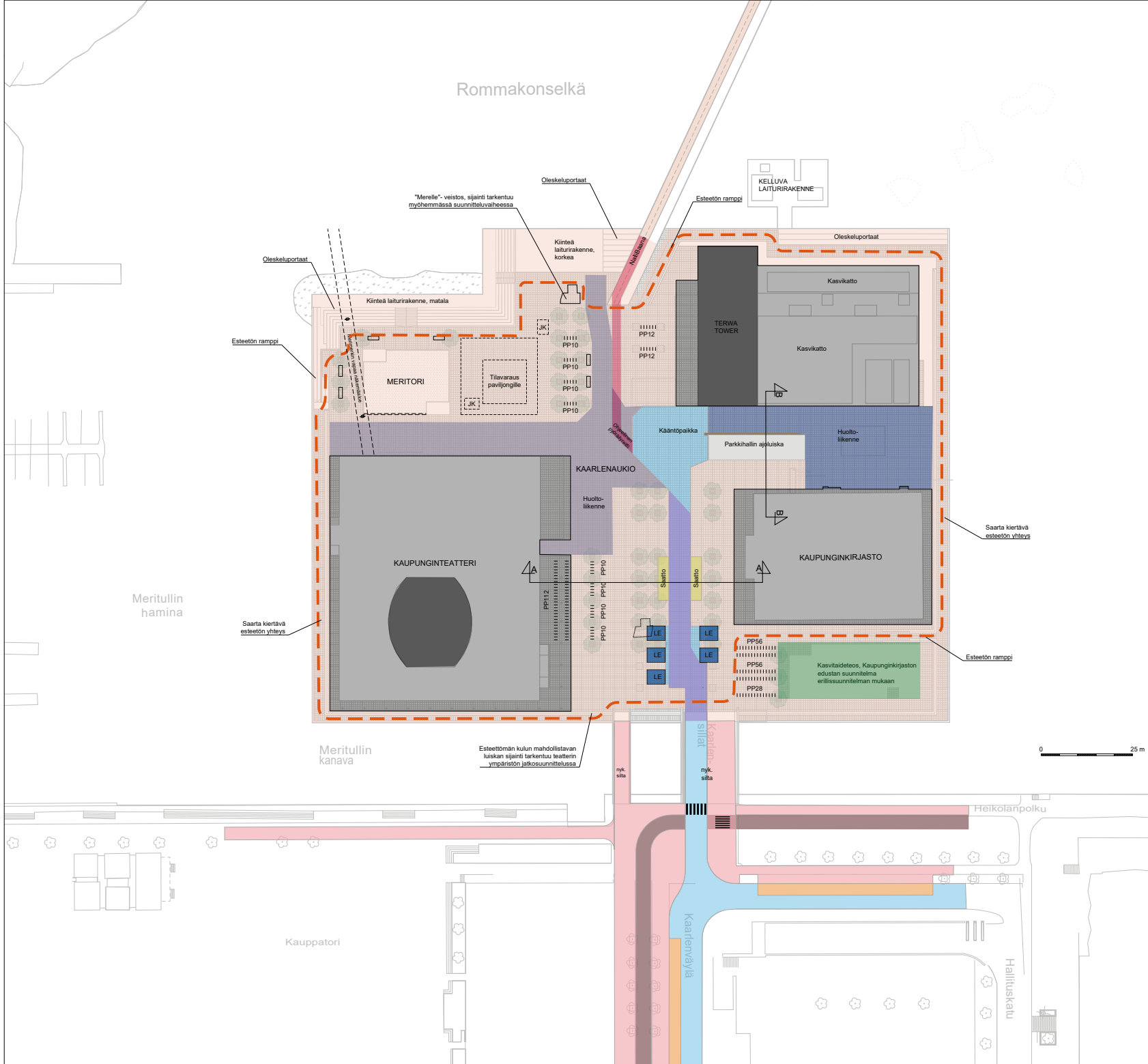
Vänmanninsaarella olevien toimintojen saavutettavuus pyörällä varmistetaan hyvillä yhteyksillä pyöräbaanoille sekä laadukkaalla pyöräpysäköinnillä. Pyöräpysäköintipaikkojen määrä lisääntyy nykyisestä 194 pyöräpaikasta noin 352 pyöräpaikkaan. Pyöräpaikoista 32 kpl sijoitetaan maanalaiseen pysäköintihalliin.



- Jalankulkuyhteys
- Aukio
- Aukion osa, jolla huoltoliikennettä
- Huoltoliikenteelle varattu tila
- Liikenneväylä, ajoneuvoliikenne
- Aukion osa, jolle osoitetaan ajoneuvoliikenne
- LE-paikka
- Saattopaikka
- Viheralue
- Baana
- Pyörätie / aukion osa, jolle ohjataan pyöräliikenne
- Linja-autojen pysäköinti
- Saaren kiertävä esteetön reitti

0 25 m

Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. POKKINEN				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirjatyyppi Piirustus		
Aihe Liite 1, Liikenteellinen yleissuunnitelma VE1				
Asiasiasältö				
SITOWISE		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henni Tytti	Suunnitteluttaja	Seija Rana	
Projektipäällikkö	Matti Varska	Pvm	30.11.2023	
Piir.nro (konsultti)		Piir.nro	1	

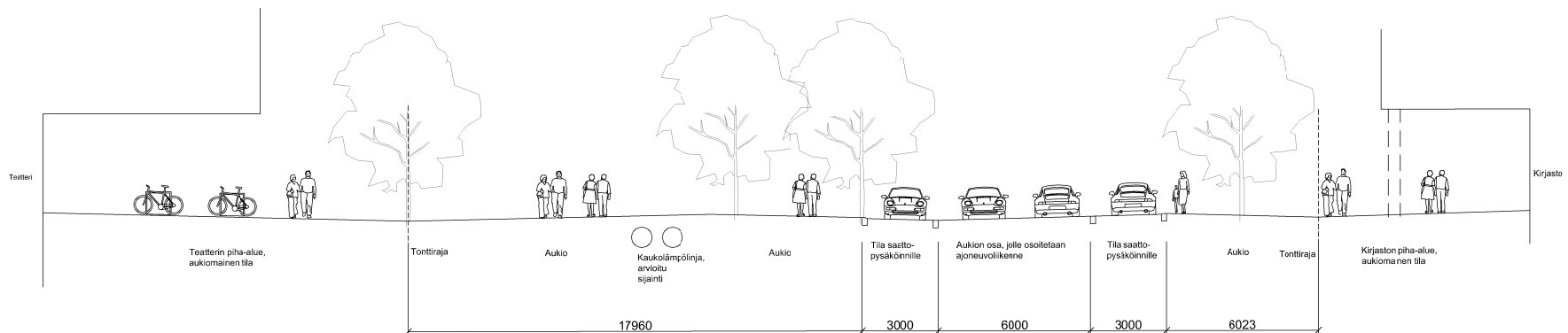


- Jalankulkuyhteys
- Aukio
- Aukion osa, jolla huoltoliikennettä
- Huoltoliikenteelle varattu tila
- Liikenneväylä, ajoneuvoliikenne
- Aukion osa, jolle osoitetaan ajoneuvoliikenne
- LE-paikka
- Saattopaikka
- Viheralue
- Baana
- Pyörätie / aukion osa, jolle ohjataan pyöräliikenne
- Linja-autojen pysäköinti
- Saaren kiertävä esteetön reitti

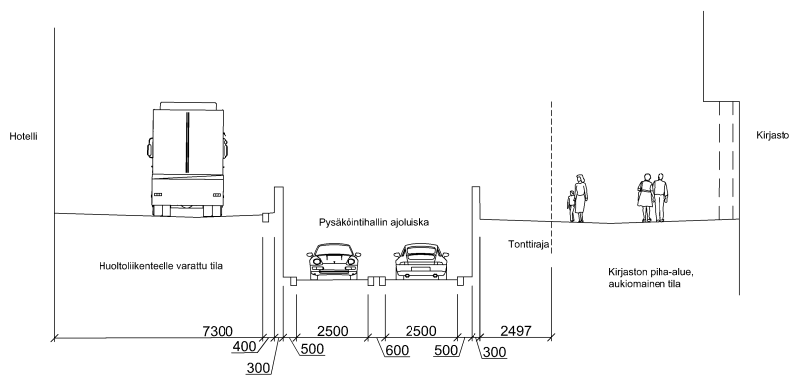




Merkit	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK_2023_0061	Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos			
Kohde Vänmanninsaari				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirjatyyppi Piirustus		
Aihe Liite 1, Liikenteellinen yleissuunnitelma, VE2				
Asiasisältö				
SITOWISE		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henni Tytti	Suunnitteluttaja	Saja Rana	
Projektipäällikkö	Matti Varska	Pvm	Pii.rno	
Pii.rno (konsultti)		30.11.2023	1	

Vänmanninsaari, liikennetekninen poikkileikkaus A-A

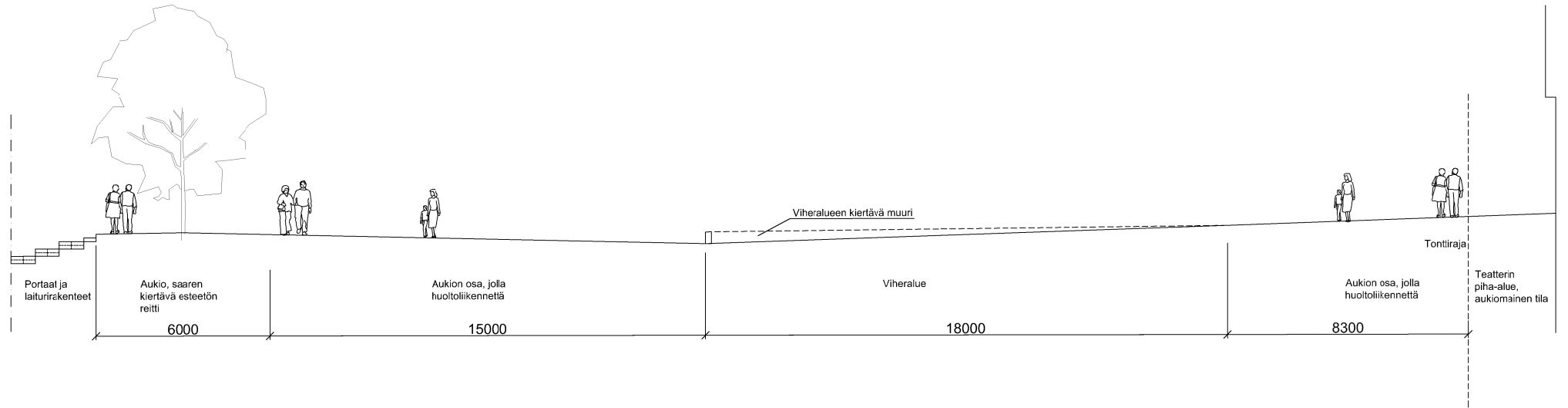


Vänmanninsaari, liikennetekninen poikkileikkaus B-B



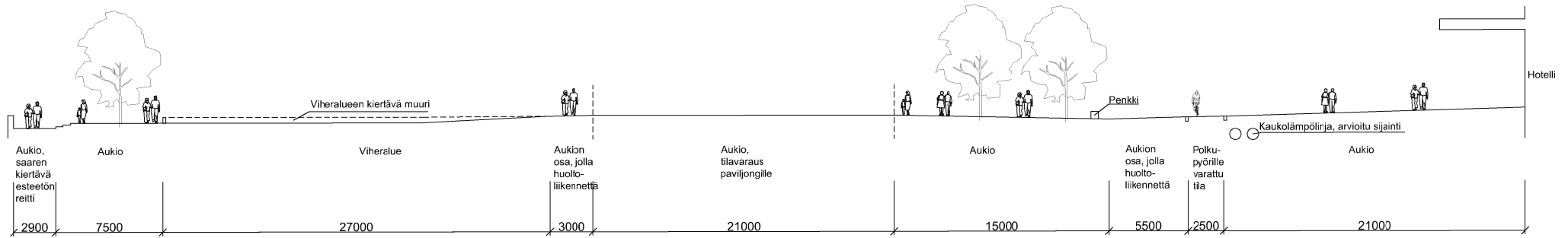
Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä		Korkeusjärjestelmä	Mittakaava 1:100	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari, Kaarlenaukio				
Suunnitteluvaihe Yleisuunnitelma		Asiakirjatyyppi Piirustus		
Aihe LIITE 2.1, Liikennetekniset poikkileikkaukset				
Asiasisältö				
 Vuonna 2000 Oulu 010 747 000 www.sitowise.com		 YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henri Tyti	Suunnitteluttaja	Saja Räsä	
Projektipäällikkö	Matti Vänsä	Pvm	Piiir nro	
Piir.oro (konsultti)		30.11.2023	2	

Vänmanninsaari, liikennetekninen poikkileikkaus C-C



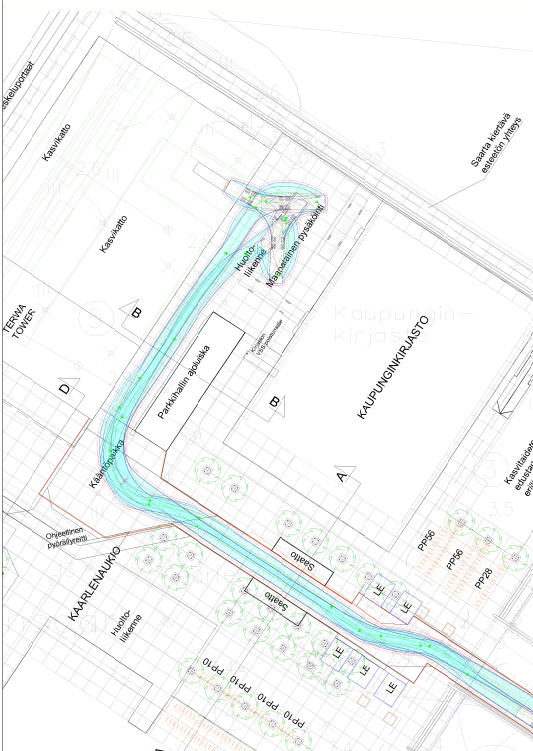
Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä		Korkeusjärjestelmä	Mittakaava	1:100
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari, Meritori				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirjatyyppi Piirustus		
Aihe LIITE 2.2. Liikennetekniset poikkileikkaukset				
Asiasisältö				
SITOWISE Vuositie 3 90400 Oulu 020747 6000 www.sitowise.com		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija Henri Tyni		Suunnittelutaja Saja Ränkä		
Projektipäällikkö Matti Vänskä		Pvm	Piir.nro	
Piir.nro (konsulti)		30.11.2023	3	

Vänmanninsaari, liikennetekninen poikkileikkaus D-D



Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä		Korkeusjärjestelmä	Mittakaava	1:200
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari, Meritori				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma			Asiakirjatyyppi Piirustus	
Aihe LIITE 2.3. Liikennetekniset poikkileikkaukset				
Asiasisältö				
SITOWISE Yhteisö 3 99400 Oulu 0207476000 www.sitowise.com		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija Henri Tyni		Suunnittelutaja Saja Ränä		
Projektipäällikkö Matti Vänskä		Pvm	Piir.nro	
Piir.nro (konsultti)		30.11.2023	4	

Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m, Terwa Tower huolto



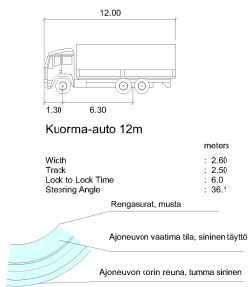
Ajouratarkastelu, linja-auto 13,5m, kirjastoauto 1



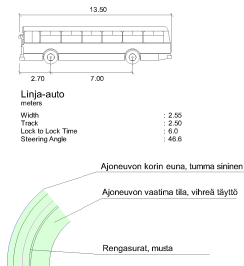
Ajouratarkastelu, linja-auto 13,5m, kirjastoauto 2



Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m



Ajouratarkastelu, linja-auto 13,5m (kirjastoauto)

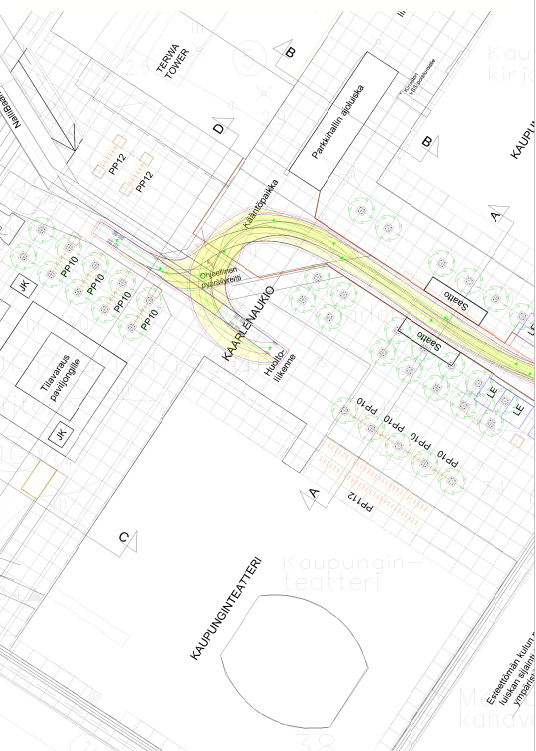


Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asema-kaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirjatyyppi Piirustus		
Aihe LIITE 3.1 Ajouratarkastelut				
Asiasisältö				
SITOWISE		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henri Tyri	Suunnittelutalaja	Saja Räsä	
Projektipäällikkö	Matti Vanska	Pvm	Piir. nro	
Piir. nro (konsultti)		30.11.2023	5	

Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m, teatteri huolto



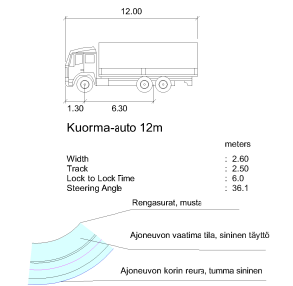
Ajouratarkastelu, teliinja-auto 15m, teatteri



Ajouratarkastelu, rekka-auto 25,20m, teatteri huolto



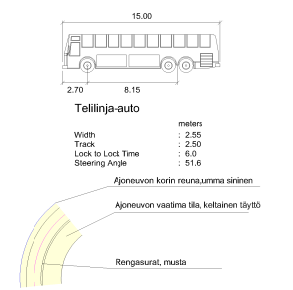
Ajouratarkastelut, kuorma-auto 12m



Kuorma-auto 12m

	meters
Width	: 2.60
Track	: 2.50
Lock to Lock Time	: 6.0
Steering Angle	: 36.1

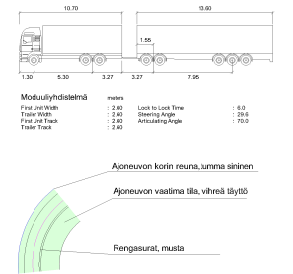
Ajouratarkastelut, teliinja-auto 15m



Teliinja-auto

	meters
Width	: 2.55
Track	: 2.50
Lock to Lock Time	: 6.0
Steering Angle	: 51.6

Ajouratarkastelut, rekka-auto 25,20m



Motoryhdistelmä

	meters	meters	
Front overhang	: 3.40	Lock to Lock Time	: 6.0
Trailer width	: 2.40	Steering Angle	: 29.4
Front overhang	: 2.40	Articulation angle	: 16.2
Trailer track	: 2.40		

Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terma Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vänmanninsaari				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirytityppi Piirustus		
Aihe LIITE 3.2 Ajouratarkastelut				
Asiasisältö				
SITOWISE		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henri Tyri	Suunnittelutalaja	Saja Räsä	
Projektipäättökko	Matti Vanska	Pvm	Piir.nro	
Piir.nro (konsultti)		30.11.2023	6	

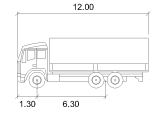
Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m, huoltoyhteys rantaan



Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m, huoltoyhteys rantaan. Mikäli tätä kautta järjestetään kuorma-aurolla ajettava huoltoyhteys, ajotietä vierhalueen vieressä tulee levittää yleissuunnitelman mukaisesta leveydestä



Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m

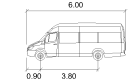


Kuorma-auto 12m

Width	: 2.60	meters
Track	: 2.50	
Lock to Lock Time	: 6.0	
Steering Angle	: 36.1	



Ajouratarkastelu, pakettiauto



Pakettiauto, suuri

Width	: 2.30	meters
Track	: 2.30	
Lock to Lock Time	: 6.0	
Steering Angle	: 35.5	



Ajouratarkastelu, pakettiauto, huoltoyhteys rantaan



Ajouratarkastelu, kuorma-auto 12m, huoltoyhteys rantaan



Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Tenwa Tower asemakaavamuutos		
Kohde Vännänsaari				
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma		Asiakirytppi Piirustus		
Aihe LIITE 3.3 Ajouratarkastelut				
Asiasisältö				
SITOWISE		OULU YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT		
Suunnittelija	Henri Tyri	Suunnittelutalaja	Saja Räsä	
Projektipäällikkö	Matti Vanska	Pvm	Piir.nro	
Piir.nro (konsultti)		30.11.2023	7	

Ajouratarkastelu, nostotikasauto, TerwaTower



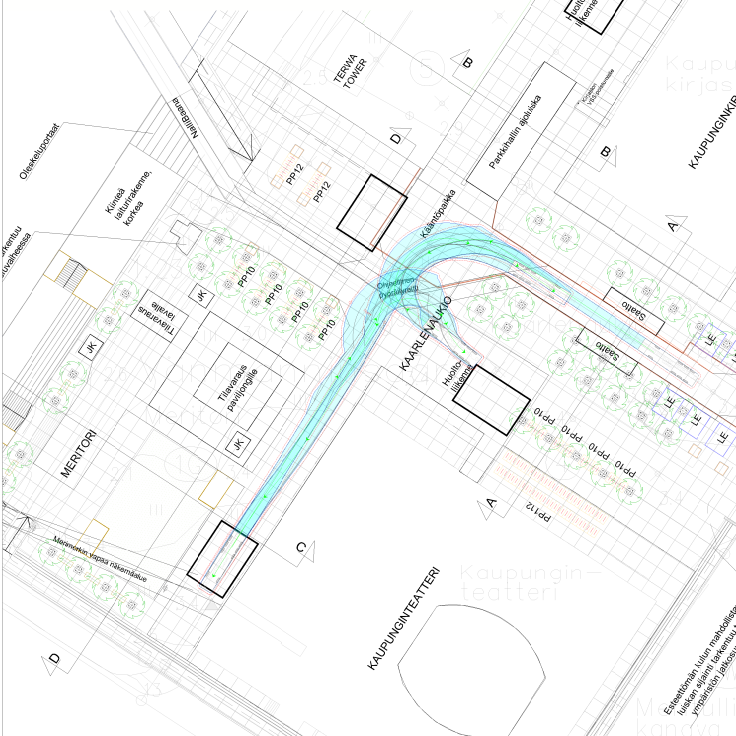
Ajouratarkastelu, nostotikasauto, kirjaston ja Terwa Towerin huoltopiha



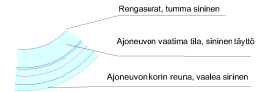
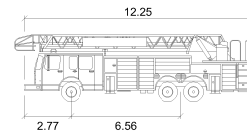
Ajouratarkastelu, nostotikasauto, teatteri



Ajouratarkastelu, nostotikasauto, teatteri



Ajouratarkastelut, nostotikasauto



Pelustusajoneuvo_Bronto_Ouka

	meters
Width	: 2.55
Track	: 2.55
Lock to Lock Time	: 6.0
Steering Angle	: 42.5

Merkki	Muutos	Pvm	Suunnittelija	Hyväksyjä
Koordinatitijärjestelmä ETRS-GK26		Korkeusjärjestelmä N2000	Mittakaava 1 : 500	
Kaupunginosa 1. Pokkinen				
Hanketunnus LYK 2023_0061		Hanke Terwa Tower asemakaavamuutos		

Kohde Vänmanninsaari	
Suunnitteluvaihe Yleissuunnitelma	Asiakirjatyyppi Piirustus
Aihe LIITE 3.4 Ajouratarkastelut	

Asiasiallis		Yhteystiedot	
SITOWISE		OULU	
Yösihteeri 010 510 5100 020 547 6000 www.sitowise.com		YHDYSKUNTA- JA YMPÄRISTÖPALVELUT	

Suunnittelija Henri Tyli	Suunnittelutalaja Saja Räinä
Projektipäällikkö Matti Vanska	Piir. nro 8
Piir. nro (konsultti)	Pvm 30.11.2023

Torialueeen liikenteellinen ja pysäköintiselvitys

PÄIVITYS 30.11.2023

SITOWISE

Sisältö

Alkusanat	3
1. Lähtökohtia	4
2. Pysäköinnin nykytila Torinrannan alueella	5
3. Yhteenveto	9
4. Jatkopohdintaa	10
5. Hotelleissa käytettyjä pysäköintinormeja Suomessa	12



Kuva 1. Torinrannan alue (Oulun kaupunki).

Alkusanat

Torinrannan alueella on käynnissä useita kehittämishankkeita, jotka liittyvät joko katu ympäristön kehittämiseen tai maankäytön kehittämiseen. Vänmanninsaarella on käynnissä asemakaavan muutoshanke, jossa on tarkoitus mahdollistaa hotellin, hotellin toimintaan liittyvien kokoustilojen sekä Meritorin alueelle toritoimintoja tukevan paviljongin rakentaminen alueelle. Lisäksi torinrannan puolella on tällä hetkellä lähes valmis, joskin kesken jäänyt Torihotelli –hanke, mikä mahdollisesti otetaan käyttöön tulevaisuudessa.

Oulun kaupunki on käynnistänyt Torinrannan alueen liikenteen yleissuunnitelman laatimisen marraskuussa 2020. Suunnitelman laatimisen eteneminen on kytköksissä Vänmanninsaaren asemakaavamuutoksen aikatauluun. Liikenteen yleissuunnitelman laatimista ohjaa Oulun kaupungin viranhaltijoista nimetty projektiryhmä, johon kuuluvat lisäksi liikennesuunnittelijana toimiva Sitowise Oy. Konsulttityön projektipäällikkönä toimi 11/2022 asti Jani Karjalainen ja 12/2022 alkaen Matti Vänskä.



Kuva 2. Näkymä yleiselle pysäköintialueelle Torinrannassa (Oulun kaupunki, Street Smart).

1. Lähtökohtia

Vänmanninsaaren asemakaavan muutoshankkeen tarkoituksena on mahdollistaa hotellin, hotellin toimintaan liittyvien kokoustilojen sekä Meritorin alueelle toritoimintoja tukevan paviljongin rakentaminen alueelle. Voimassa olevassa asemakaavassa on osoitettu ao. tontille maanpäällistä pysäköintiä omalle tontille 50 % autopaikoista ja 50 % on osoitettu kortteliin 34 (59+59 autopaikkaa).

Pääkirjaston ja teatterin autopaikat on osoitettu asemakaavassa 100-prosenttisesti korttelin 34 LPA-alueelle. Kirjaston viereen on toteutettu 68 autopaikkaa, jotka palvelevat nykyisin kirjaston ja teatterin asiakkaita. Teatterin ja kirjaston velvoiteautopaikkamäärä on 138 autopaikkaa. Korttelissa 34 on nykyisin 167 autopaikkaa.

Torihotelli toteuttaa kauppahallin ja torihotellin velvoitepaikat yhteiseen pysäköintihalliin maanpinnan alle. Asemakaavassa on lisäksi Torialueen lähelle maanpinnan alapuolelle osoitettu myös Kivisydämen laajentamisvaraus ja uusi hissiyhteys (Rantakadulla aittarakennusten viereen).

Torinrannan liikenteellisen kehittämisen lähtökohdaksi selvitettiin velvoitepysäköintipaikkajärjestelyjen nykytilanne voimassa olevien asemakaavamääräysten mukaisilla rakennusoikeuksilla ja toteutuneilla kerrosaloilla. Selvitys on tarpeen mm. Vänmanninsaaren tulevien muutosten vuoksi ja

4 pysäköintipaikkojen kokonaismäärän hallitsemiseksi.



Kuva 3. Näkymä yleiselle LPA 34 -pysäköintialueelle Torinrannassa (Oulun kaupunki, Street Smart).

2. Pysäköinnin nykytilanne Torinrannan alueella (1/4)

Pysäköintijärjestelyjen nykytila selvitettiin Torinrannan alueella (katso dian 6 kuvassa 4 värjätyt korttelit) voimassa olevien asemakaavakarttojen ja -määräysten sekä rakennuslupapiirustusten avulla. Tarkastelussa tutkittiin aineistoista asemakaavan mahdollistamat rakennusoikeudet sekä piirustusten mukaan toteutuneet rakennusten kerrosalat sekä asemakaavamääräysten mukaiset autopaikkavaatimukset ja toteutetut autopaikat tonteittain. Rakennusten käyttötarkoitukset jaettiin kahteen luokkaan: asuminen ja muut toiminnot. Suunnittelualueella on voimassa olevien asemakaavojen mukaan mahdollista rakentaa yhteensä noin 80 000 k-m² (11 % asumista), josta on toteutettu noin 66 000 k-m² (asumista 14 %). Jos suunnittelualueen kaavavaranto olisi rakennettu kokonaisuudessaan, tulisi autojen velvoitepysäköintipaikkoja olla yhteensä 812 kpl. Nykyisellä toteutuneella rakennuskannalla velvoiteautopaikkoja pitäisi olla alueella 625 kpl, mutta niitä on toteutettu vain 553 kpl. Velvoitepaikkoja on näin ollen koko tarkastelualueella 72 kpl liian vähän. Velvoitepaikkojen lisäksi alueella on yleisiä pysäköintialueita ja kadunvarsipaikoitusta yhteensä 142 autopaikkaa, joista Ojakadun varrelle on osoitettu myös asukaspysäköintitunnuspaikkoja. Yleisten pysäköintipaikkojen määrä nostaa tarkastelualueen laskennallisen kokonaismäärän riittävälle tasolle.

Taulukko 1. Torinrannan alueen pysäköintipaikkatase asemakaavan sallimalla rakennusoikeudella ja toteutetulla rakennuskannalla.

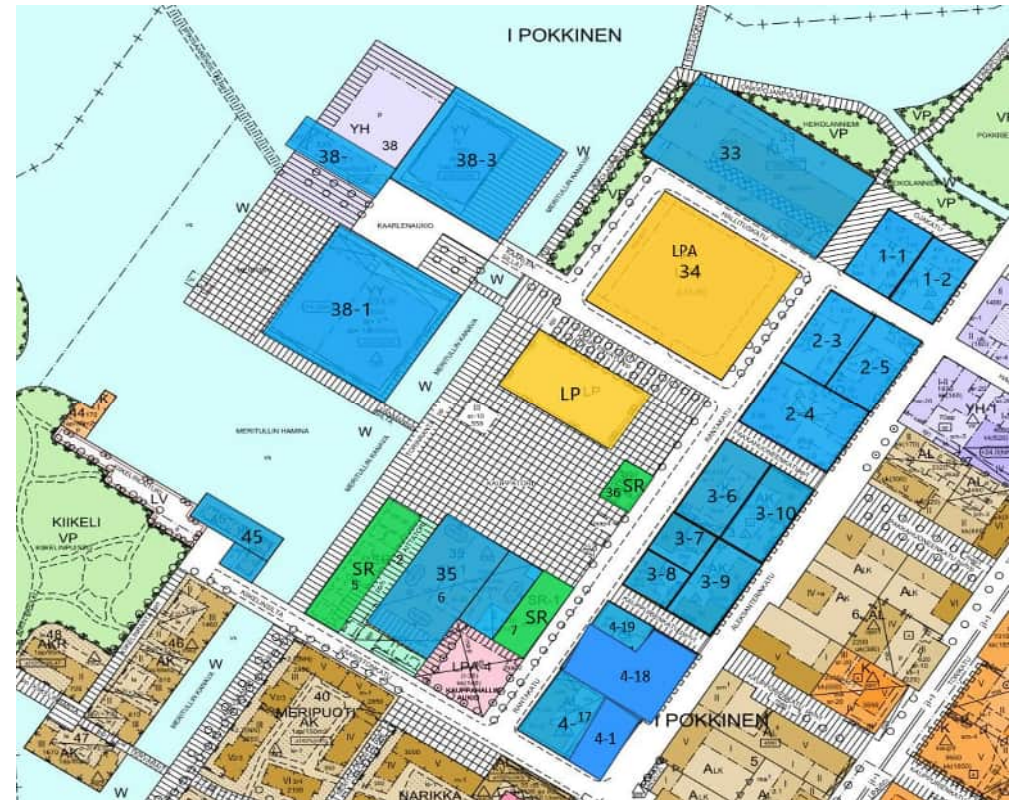
Voimassa olevan asemakaavan sallima rakennusoikeus			Rakennusten toteutunut kerrosala								
YHT (k-m ²)	Asuminen (k-m ²)	Liiketilat ym. (k-m ²)	YHT (k-m ²)	Asuminen (k-m ²)	Liiketilat ym. (k-m ²)	Toteutumaton kerrosala (k-m ²)	Kaavan vaatima autopaikkojen lukumäärä	Nykyisen rakennuskannan vaatima autopaikkamäärä	Toteutetut autopaikat	Tonttien autopaikkavaje (rak.oikeus)	Tonttien autopaikkavaje (rak.toteutunut)
80457	9318,5	71138,5	66336	9392	56944	14121	812	625	553	-259	-72

2. Pysäköinnin nykytilanne Torinrannan alueella (2/4)

Taulukko 2. Torinrannan alueen rakennusoikeudet ja toteutuneet kerrosalat.

Korttelin numero	Tontin numero	Voimassa olevan asemakaavan sallima rakennusoikeus			Rakennusten toteutunut kerrosala			Toteutumaton kerrosala (k-m2)
		YHT (k-m2)	Asuminen (k-m2)	Liiketilat ym. (k-m2)	YHT (k-m2)	Asuminen (k-m2)	Liiketilat ym. (k-m2)	
1	1	1580	500	1080	1541	55	1486	39
1	2	530	0	530	519	0	519	11
2	3	805	0	805	805	0	805	0
2	4	3417,5	100	3317,5	3010,5	0	3010,5	407
2	5	1477,5	0	1477,5	1070,5	0	1070,5	407
3	6	3040	0	3040	2830	213	2617	210
3	7	850	595	255	850	624	226	0
3	8	725	507,5	217,5	867	623	244	-142
3	9	1550	1395	155	1548	1548	0	2
3	10	1830	1647	183	1827	1827	0	3
4	1	1800	1260	540	1720	1290	430	80
4	18	2440	2196	244	2506	2256	250	-66
4	19	320	320	0	280	280	0	40
4	17	1140	798	342	1132	676	456	8
35	5	2500	0	2500	2500	0	2500	0
35	6	7500	0	7500	7297	0	7297	203
35	7	1482	0	1482	1482	0	1482	0
36		750	0	750	850	0	850	-100
LPA 34								
	33/1							
	38/1							
	38/2							
	38/3							
33	1	16050	0	16050	13450	0	13450	2600
38	1	13500	0	13500	13544	0	13544	-44
38	2	9500	0	9500	0	0	0	9500
38	3	7000	0	7000	6653	0	6653	347
45		670	0	670	54	0	54	616
Yhteensä		80457	9318,5	71138,5	66336	9392	56944	14121

Toteutumattoman kerrosalan ollessa negatiivinen, on ao. tontilla ylitetty asemakaavan mukainen rakennusoikeus.



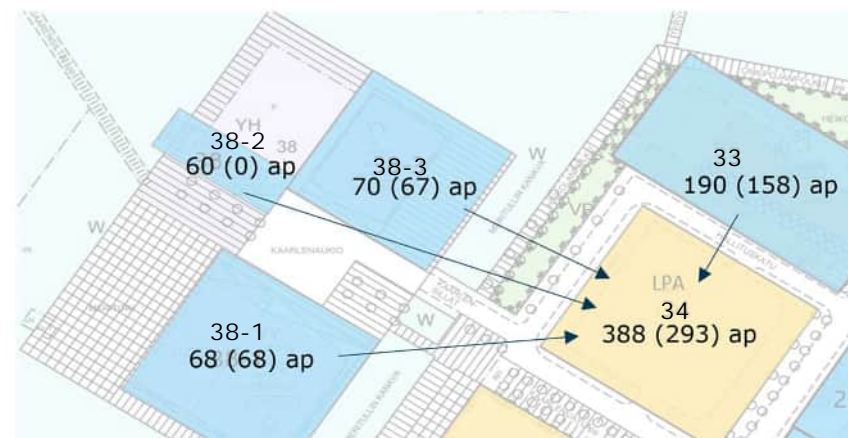
Kuva 4. Torinrannan alueen pysäköinnin nykytilanneselvitykseen sisällyneet korttelit ja tontit.

2. Pysäköinnin nykytilanne Torinrannan alueella (3/4)

Taulukko 3. Torinrannan alueen velvoitepaikat rakennusoikeuden ja toteutuneen rakennusalan mukaisesti. Torihotelli on huomioitu valmiina.

Korttelin numero	Tontin numero	Kaavan vaatima autopaikkojen lukumäärä	Nykyisen rakennuskannan vaatima autopaikkamäärä	Toteutetut autopaikat	Tontin autopaikkavaje (rak.oikeus)	Tontin autopaikkavaje (rak.toteutunut)	normi/ vaatimus
1	1	0	0	0	0	0	N/A
1	2	0	0	13	13	13	N/A
2	3	9	9	9	0	0	1/85
2	4	40	35	16	-24	-19	1/85
2	5	17	13	18	1	5	1/85
3	6	18	18	18	0	0	18ap
3	7	8	8	7	-1	-1	8ap
3	8	0	0	0	0	0	N/A
3	9	9	9	10	1	1	9ap
3	10	11	11	11	0	0	11ap
4	1	4	4	9	5	5	4ap
4	18	18	18	18	0	0	18ap
4	19	0	0	2	2	2	N/A
4	17	13	13	13	0	0	1/85
35	5	25	25	0	-25	-25	1/100
35	6	75	73	75	0	2	1/100
35	7	15	15	42	27	27	1/100
36		0	0	0	0	0	N/A
LPA 34		388	293	167	-221	-126	-
	33/1	190	158	90	-100	-68	
	38/1	68	68	39	-29	-29	
	38/2	60	0	0	-60	0	
	38/3	70	67	38	-32	-29	
33	1	95	80	50	-45	-30	285ap
38	1	0	0	0	0	0	1/200
38	2	59	0	0	-59	0	1/80
38	3	0	0	68	68	68	1/100
45		8	1	7	-1	6	1/85
Yhteensä		812	625	553	-259	-72	

Kuvassa 5 on esitetty kortteliin 34 LPA-alueelle merkittyjen tonttien velvoiteautopaikat asemakaavamääräyksen mukaan ja suluissa toteutuneen rakennuskannan mukaan. Korttelin 34 LPA-alueen nykyinen kapasiteetti on 167 autopaikkaa, joka on nykyisen rakennuskannan mukaisiin velvoiteautopaikkoihin suhteutettuna 126 autopaikkaa liian vähän. Pääkirjaston viereen on tyhjälle tontille toteutettu 68 autopaikkaa, joten todellinen vaje korttelin 34 osalta voidaan katsoa nykyisellä rakennuskannalla olevan 58 autopaikkaa.



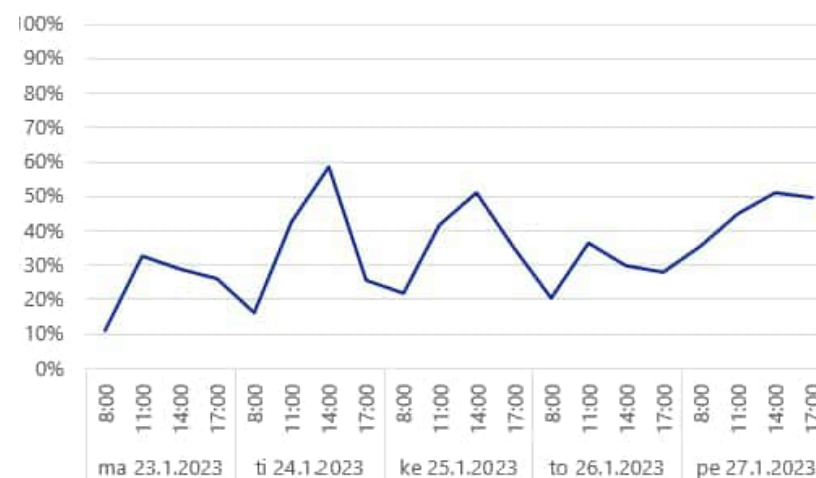
Kuva 5. Korttelin 34 LPA-alueelle osoitettujen velvoitepaikkojen määräytyminen asemakaavan rakennusoikeuden ja toteutuneen kerrosalan mukaan (suluissa oleva määrä). LPA 34 -korttelissa on nykyisin 167 autopaikkaa.

2. Pysäköinnin nykytilanne Torinrannan alueella (4/4)

Oulun kaupunki on tehnyt Torinrannan alueella pysäköintilaskennat tammikuussa 2023. Laskennoissa on selvitetty pysäköintialueiden käyttöasteet aikavälillä 23.1. – 27.1.2023. Laskenta on suoritettu päivittäin aamulla kello 8, aamupäivällä kello 11, iltapäivällä kello 14 ja alkuillasta kello 17.

Korttelin 34 LPA-alueen osalta laskennan tulokset on esitetty kuvassa 6. Pysäköintialueen käyttöaste on ollut suurimmillaan tiistaina 24.1 kello 14, jolloin pysäköintialueen 167 autopaikasta on ollut vapaana noin 66 autopaikkaa, käyttöasteen ollessa noin 60%. Arki-iltaisoin kello 17 laskennoissa alueen käyttöaste on ollut noin 20 %, eli alueella on ollut vapaita pysäköintipaikkoja noin 133. Poikkeuksen tekee perjantai-ilta, jolloin käyttöaste on ollut noin 50 % ja vapaana on ollut noin 83 autopaikkaa.

Autoranta, maksullinen



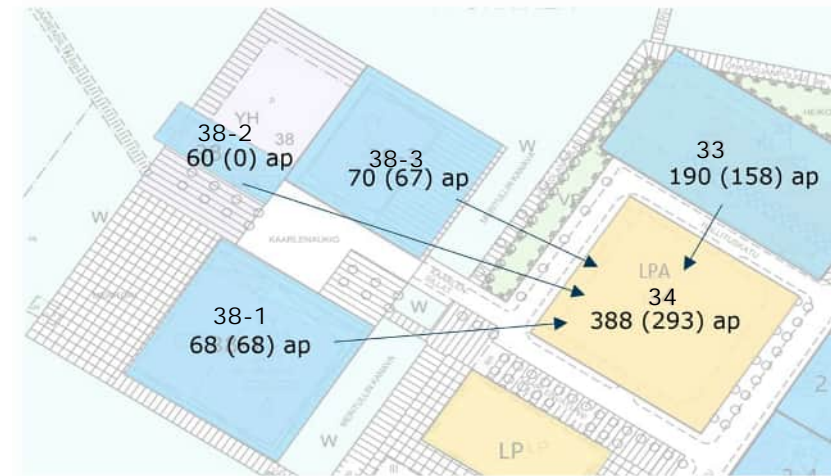
Kuva 6. Korttelin 34 LPA-alueelle pysäköintilaskennoissa todettu käyttöaste.

3. Yhteenveto

Nykytilanteessa eniten toteutumattomia autopysäköinnin velvoitepaikkoja kohdistuu lähinnä Kaupunginteatteriin, Radisson Blu -hotelliin ja Rantakadun yrityskortteliin (entinen yliopiston arkkitehtiosasto). Kirjaston velvoitepaikat voidaan katsoa toteutetuksi viereiselle rakentumattomalle tontille.

Korttelin 38 (pääkirjasto, kaupunginteatteri ja rakentumaton toimisto- ja virastotalo), sekä korttelin 33 Radisson Blu -hotellin velvoitepaikkoja on voimassa olevassa asemakaavassa osoitettu korttelissa 34 sijaitsevalle LPA-alueelle. Voimassa olevan asemakaavaan salliman rakennusoikeuden ja pysäköintipaikkavelvoitteen mukaan korttelissa 34 pitäisi olla 388 autopaikan pysäköintialue tai -laitos. Korttelissa 34 on nykyisin 167 pysäköintipaikkaa. Voimassa olevan asemakaavan pysäköintipaikkavelvoitteen mukaan toteutuneella rakennuskannalla korttelissa 34 tulisi olla 225 pysäköintipaikkaa, jos huomioidaan Vänmanninsaassa korttelissa 38 tontilla 5 oleva pysäköintialue. Näin ollen korttelissa 34 on nykytilanteessa 58 pysäköintipaikan vaje.

Uuden hotellihankkeen velvoitepaikat aiotaan toteuttaa 100 %:sti omalle tontille rakenteellisena ratkaisuna pihakannen ja rakennusmassojen alapuolelle. Uuden hotellihankkeen toteutuessa korttelissa 38 tontilla 2 sijaitsevat pysäköintipaikat poistuvat. Korttelissa 34 sijaitsevan LPA-alueen ja mahdollisesti jonkin toisen pysäköintiratkaisun yhteiskapasiteetin tulee olla vähintään 293 pysäköintipaikkaa. Alueelle tarvitaan 126 uutta pysäköintipaikkaa.



Kuva 7. Korttelin 34 LPA-alueelle osoitettujen velvoitepaikkojen määräytyminen asemakaavan rakennusoikeuden ja toteutuneen kerrosalan mukaan (suluissa oleva määrä).

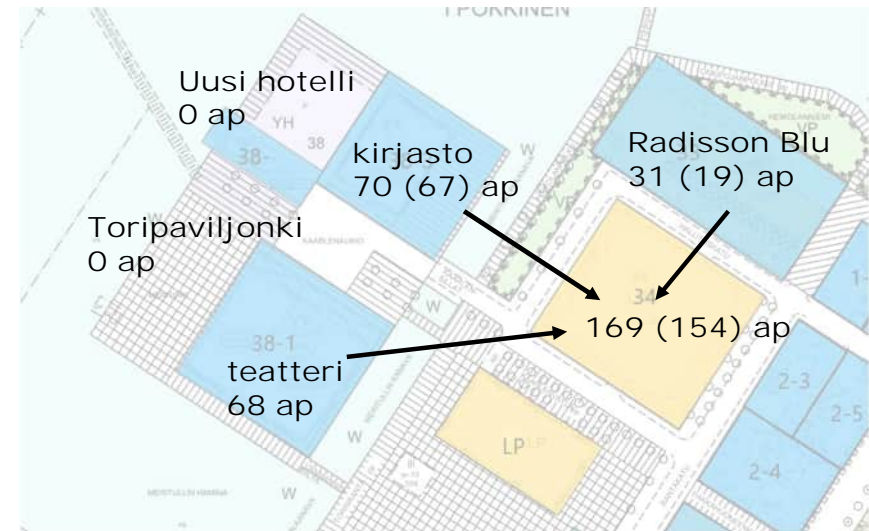
4. Jatkopohdintaa (1/2)

Korttelin 34 LPA-alueen pysäköintipaikkamäärään vaikuttaa myös korttelissa 33 sijaitsevan Radisson Blu -hotellin autopaikkavaatimus. Korttelissa 33 sijaitsevan hotellitontin asemakaava on vanha ja siinä on määrätty hotellin autopaikkatarpeeksi 285 kpl, joista 67 % sijoitetaan korttelin 34 LPA-alueelle. Hotellin rakennusoikeuteen suhteutettuna autopaikkavaatimus on noin 1 ap / 56 k-m². Tämä on nykyäsitöksen mukaan isohko määrä kaupungin keskustassa sijaitsevalle hotellille. Suomalaisissa kaupungeissa on keskustoissa ja sen läheisyydessä olevilla hotelleilla käytetty autopaikkavaatimusta 1ap/60...240 k-m². Vanhemmissa asemakaavoissa on vaatimus tuottaa enemmän autopaikkoja kuin aivan lähivuosina laadituissa asemakaavoissa. Tyypillisesti vaatimuksena on hotelleille viime vuosina käytetty eri puolilla Suomea 1ap/100...200 k-m². Oulussa Sokos Hotelli Arinassa on noin 1 ap/140 k-m² ja Scandicissa noin 1ap/175 k-m². Helsingissä hotelleissa on käytetty vaatimuksena 1ap/170...500 k-m². Diassa 12 on esitetty tarkemmin yleisesti Suomessa käytettyjä hotellien pysäköintinormeja.

4. Jatkopohdintaa (2/2)

Jos Radisson Blu -hotellin velvoitepaikkamääräystä muutettaisiin nykypäivää vastaavalle tasolle 1ap/200 k-m², tulisi Radisson Blu -hotellin velvoitepaikkamääräksi toteutuneella kerrosalalla (13 450 k-m²) yhteensä 69 autopaikkaa ja kaavan mahdollistamalla rakennusoikeudella (16 050 k-m²) yhteensä 81 autopaikkaa . Radisson Blu:n kiinteistölle on nykytilassa toteutettu 50 autopaikkaa ja näin ollen kortteliin 34 olisi tarve sijoittaa nykytilassa 19 velvoiteautopaikkaa ja kaavan mahdollistamalla rakennusoikeudella 31 velvoiteautopaikkaa. Uuden Vänmanninsaaren sijoittuvan hotellin pysäköinti järjestetään kokonaisuudessaan kiinteistöllä. Meritorin alueelle sijoittuvan toritoimintoja palvelevan paviljonkirakennuksen 2 velvoiteautopaikkaa osoitetaan muista yleisistä pysäköintialueista.

Tällöin korttelin 34 LPA-alueelle osoitetaan maksimitilanteessa 169 velvoiteautopaikkaa korttelin 38 kiinteistöiltä 1 (teatteri) ja 2 (kirjasto) sekä korttelista 33 (Radisson Blu), mikä on kaksi autopaikkaa enemmän kuin mitä alueella on nykytilanteessa toteutettu. Tämän hetkiselä toteutuneella kerrosalalla korttelin 34 LPA-alueen kapasiteettia ei käytännössä tarvitsisi kasvattaa nykyisestä.



Kuva 8. Korttelin 34 LPA-alueelle osoitettujen velvoitepaikkojen määräytyminen asemakaavan rakennusoikeuden ja toteutuneen kerrosalan mukaan (suluissa oleva määrä) tulevassa tilanteessa Vänmanninsaaren asemakaavan muutoksen jälkeen ja jos Radisson Blu –hotellin autopaikkanormi päivitetään.

5. Hotelleissa käytettyjä pysäköintinormeja Suomessa

Taulukko 4. Hotelleissa käytettyjä pysäköintinormeja Suomessa eri aikakausina laadituissa asemakaavoissa (asemakaavakarttoitus 24.4.2021, Sitowise Oy).

Lahti	hotelli	normi	huom	vuosi	Kuopio			
	Forenom	1/162		1984	Lapland Hotel	1/1,5h		1973
	Green Star	1/80		1984	Scandic	1/1,5h		1975
	Scandic Lahti	1/80		1993	Sokos Puijonsarvi	1/60		1983
	Sokos Hotel Seurahuone	1/113		1997	Scandic Atlas	1/240		2006
Tampere					Helsinki			
	Ilves	1/100		1986	Crowne Plaza (Töölö)	1/170		1983
	Lapland Hotel	1/100		1989	Radisson Blu Seaside	1/175		1991
	Omena Hotelli	1/200		2000	Scandic Park (Töölö)	1/330		1994
	Sokos Torni	1/200		2002	Sokos Original	1/216...326	minimi ja maksimi	1995
	Sokos Original Villa	1/200		2002	Kämp	1/500		1997
	Scandic Koskipuisto	1ap/5h		2003	GLO Kluuvi	1/500		1997
	Hotel Kauppi	1/80		2005	Scandic Simonkenttä	1/500		1999
	Forenom	1/175		2006	Scandic Paasi (Hakaniemi)	1/350		2007
	Scandic Tampere	1/200		2010	Clarion Helsinki (Jätkäsaari)	1/350		2017
	Courtyard Marriot	1/200		2015				
Turku					Oulu			
	Scandic Atrium	1/4h		1981	Cumulus	1/85		1980
	Scandic Plaza	1/100		1983	Lapland Hotel	1/101		1988
	Scandic Julia	1/100		1986	Radisson Blu	1/56		1997
	Radisson Blu Marina	1/1,5h		2018	Arina	1/138	1/197 jos yleiseen laitokseen	2002
	Hotelli Kakola	1/60		2018	Scandic	1/176		2005
					Torihotelli	1/100		2013
Jyväskylä					Vaasa			
	Omenahotelli	1/4h		1974	Scandic	1/50		1990
	Scandic Jyväskylä	1/70		1990	Radisson Blu	1/50		1990
	Sokos Alexandra	1/70	-30 %	2004	Original Sokos Hotel	1/109...135	Kauppakeskuksen kanssa sama normi	2002
	Sokos Paviljonki	1/120	1/144	2007				
	Green Star	1/130	jos 50 % yleiseen laitokseen jos yleiseen laitokseen	2019				

Minikilpailu julkisivuista kutsumenettelyllä **- Arviointipöytäkirja 18.9.2023**

Asemakaavan muutos, I kaupunginosan korttelin 38, tontti nro 5,
Meritori, Kaarlenaukio ja osa Kaarlenväylän katutilaa (Terwa
Tower) Kaavatunnus 564-2401



Sisällys

1.	KILPAILUOHJELMA	3
2.	KILPAILUEHDOTUSTEN ARVIOINTI 18.9.2023	7
2.1.	Ehdotus "Player Piano"	7
2.2.	Ehdotus "Lyhty"	9
2.3.	Ehdotus "Saari"	11
2.4.	Ehdotus "Leevartti"	13
3.	MINIKILPAILUN TULOS JA OHJEET JATKOKEHITTÄMISELLE	15
4.	EHDOTUSTEN LAATIJAT	17



1. KILPAILUOHJELMA

Kilpailu käytiin kutsumenettelyllä neljän toimiston kesken. Kilpailuun osallistuivat seuraavat arkkitehtitoimistot: Arkkitehtitoimisto ALA Oy, Luo Arkkitehdit Oy, Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy sekä JK-Arkkitehdit. Kullekin toimistolle toimitettiin kilpailuohjelma, joka on esitetty seuraavana:

TERWA TOWER / Minikilpailu julkisivuista kutsumenettelyllä

TAUSTA

Vänmanninsaaren täydennysrakentamishanke *Terwa Tower* on edennyt kaavaluonnosvaiheeseen. Hankkeeseen kuuluu viitesuunnitelmien mukaisesti kaksi erillistä rakennusta; 19 -kerrosta korkea tornihotelli kokoustiloineen ja ravintolasiipineen sekä erillinen 5-kerroksinen huoneistohotelli ja liike-/toimistorakennus. Rakennusten pysäköinti on sijoitettu maan alle. Kaavaehdotusvaiheen aikana käynnistetään rakennuslupaprosessi, joka etenee samanaikaisesti kaavaehdotuksen valmistelun kanssa. Kaavaehdotus on tarkoitus saada lautakuntakäsittelyyn vuoden 2023 lopulla, ja hyväksymiskäsittelyyn alkuvuodesta 2024. Lainvoimaisuuden myötä kohteelle voitaisiin myöntää rakennuslupa heti talvella 2024.

Hanke on kaupungin näkyvimmälle ja keskeisimmälle julkiselle paikalle suunniteltava maamerkkirakennus. Kyseessä on kaupunkikuvallisesti ja -tilallisesti poikkeuksellisen merkittävä sijainti, jolloin rakennusten julkisivujen arkkitehtonisilla valinnoilla on merkittävä rooli – ei ainoastaan ruutukaavakeskustan vaan myös koko Oulun imagon kannalta. Rakennusmassoilla ja julkisivuilla luodaan mielikuvaa tunnistettavasta ja omaleimaisesta rakennuskokonaisuudesta ja kaupunkikeskustasta, sekä sovitetaan rakennuskokonaisuutta kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin rakennettuihin ympäristöihin, maiseman ominaispiirteisiin sekä ajallisiin kerrostumiin. Vänmanninsaaren rakennuskokonaisuutta tarkastellaan läheltä, kaukaa, läpikuljettaessa, oleskeltaessa, mereltä, suistosta, viheralueilta, torilta, kaduilta, silloilta sekä rakennusten ikkunoista. Suunniteltava kohde täydentää Oulun monumentaalikeskustan alueen osalta 1960-luvulla käydyin arkkitehtuurikilpailun voittaneen Marjatta ja Martti Jaatisen kilpailutyön pohjalta Vänmanninsaaren kulttuurikeskuksen toteutuneiden rakennusten, kirjaston ja teatterin muodostaman sommitelman. Kaikkia Vänmanninsaaren rakennuksia tarkastellaan joka suunnasta, ja myös tornihotellin matalan siiven katto on ”viides julkisivu”.

Myös rakennussuunnittelun kannalta kyseessä on poikkeuksellisen vaativa kohde.

Kaavaluonnoksen valmisteluaineisto toimii suunnittelutehtävän tausta-aineistona.

https://www.oukapalvelut.fi/tekninen/Suunnitelmat/Projektikortti_2019.asp?ID=1365



SUUNNITTELUN TAVOITTEET

Terwa Tower -hankkeen toteuttajat, Terwa Kiinteistökehitys Oy, YIT Suomi Oy ja Osuuskauppa Arina sekä Oulun kaupunki järjestävät pienimuotoisen suunnittelukilpailun vaihtoehtoisten suunnitelmien saamiseksi. Suunnittelutehtävänä on laatia julkisivut tornihotellille ja huoneistohotellille. Rakennukset tulee sovittaa modernilla tavalla Vänmanninsaaren julkisten rakennusten rationaaliseen muotokieleeseen ja mittasuhteisiin sekä toisiinsa. Tornihotellin ja huoneistohotellin hahmon tulee olla mahdollisimman valiomuotoinen ja yksinkertainen, pelkistetyin vähäeleinen sekä keveän kappalemäinen. Tornihotelli tulee olemaan keskeisen sijaintinsa, korkeutensa ja näkyvyytensä takia koko kaupungin tunnus, joten rakennuksilla tulee olla vahva arkkitehtoninen idea sekä ilme.

Rakennusten tulee olla ilmeeltään julkisten rakennusten kaltaisia. Kullekin rakennukselle haetaan kokonaisvaltaista julkisivuideaa. Julkisivun jäsentelyssä, materiaalivalinnoissa ja aukotuksessa tulee huomioida ratkaisun vaatimat liittymädetaljit ja soveltuminen Vänmanninsaaren kokonaisuuteen. Irrallisia muotiaihteita, runsasta materiaalivalikoimaa tai rauhatonta aukotusta ei pidetä paikkaan sopivana ratkaisuna.

Kaavaluonnosvaiheen viitesuunnitelmat toimivat lähtökohtana uudisrakennusten perusratkaisuille tilaohjelman, sijainnin, mittasuhteiden, kerrosluvun ja volyymin sekä pysäköinti- ja liikenneratkaisujen osalta. Tavoitteena on liittää uudisrakennukset moderniksi osaksi teatterin ja kirjaston julkisivuarkkitehtuurin materiaali- ja värimaailmaa, vanhoja rakennuksia kunnioittaen.

Rakennusten sijainnit, mittasuhteet ja massoittelut ovat pääpiirteissään jo oikein, joten suunnittelutehtävä koskee ainoastaan julkisivuja. Mikäli julkisivuratkaisu vaatii pohjaratkaisujen tai rakennusmassan hienosäätöä, on sellainen mahdollista vähäisessä määrin. Esimerkiksi hotellirakennuksen kaventaminen nykyisestä ei ole mahdollista. Huonejako ja hissien ja porrashuoneiden sijainti on pääosin lukittu, mutta pientä hienosäätöä voidaan tarkastella tapauskohtaisesti. Kylpyhuoneet tulee sijaita käytävän vastaisella seinällä.

Rakennusten ympäröivät julkiset ulkotilat ja pintarakenteet eivät kuulu kilpailuun, mutta liittyminen ympäröiviin aukiotiloihin on huomioitava mm sisäänkäyntien osalta.

Tekniset reunaehdot

- rakennusten julkisivujen tulee olla toteutettavissa elementtitekniikalla ja toivottavaa olisi, että julkisivujen ikkunat ja pellitykset olisivat suurelta osin asennettuina jo elementteihin valmiiksi
- rakennuksen julkisivujen suunnittelussa tulee huomioida sijainnin, säänvaihteluiden ja rakennuksen korkeuden asettamat tekniset vaatimukset materiaaleille, liitoksille,



pitkäikäisyydelle sekä huollettavuudelle; mm. ikkunat tulee olla pestävissä rakennuksen omalla huoltokelkalla

- rakennuksen aukotuksessa tulee huomioida avautuvat näkymät, mutta myös lasipinnan aiheuttama rakennusten jäähdytystarve
- rakennuksen jäykistäminen hoituu pääosin kantavien betoniväliseinien (porrashuoneet, hissikuilut, kantavat väliseinät) avulla, mutta osa ulkovaipasta osallistuu jäykistykseen

AIKATAULU, AINEISTO ja ARVOSTELU

Kilpailuun valitaan 4 osallistujaa.

Suunnitteluryhmät voivat konsultoida kohteen rakennesuunnittelijaa DI Jouni Siika-ahoa/ WSP Oy, Oulu, (jouni.siika-aho@wspgroup.fi) julkisivuelementtien toteutuksessa sekä runkoratkaisuista ja rungon jäykistyksestä. Rakennesuunnittelija noudattaa kilpailusalaisuutta.

Jokaiselle osallistujalle maksetaan 25 000 euroa, alv 0%.

Kilpailuaika alkaa 14.8. ja päättyy 8.9. klo 15:00. Ehdotukset tulee toimittaa nimimerkillä osoitteeseen. anna.kupila@ouka.fi. Anna Kupila toimii kilpailun sihteerinä, eikä välitä ehdotusten laatijoiden tietoja tuomareille. Tuomarointi ja kilpailun ratkaisu tehdään 19.9. mennessä. Mahdolliset kysymykset kilpailun aikana tulee lähettää sähköisesti kilpailun sihteerille.

Suunnitelmat tulee toimittaa sähköisenä, pdf-formaatissa A2 kokoisena.

Tuomariston muodostavat

- Kari Nykänen, kaavoitusjohtaja, Oulun kaupunki, pj.
- Janne Rajala, kaupunginarkkitehti, Oulun kaupunki
- Leena Kallioniemi, asemakaava-arkkitehti, Oulun kaupunki
- Jere Klami, kaavoitusarkkitehti, Oulun kaupunki
- Raimo Pahkala, toimitusjohtaja, Terwa Kiinteistökehitys Oy
- Jaakko Linnolahti, hankekehityspäällikkö, YIT Suomi Oy
- Anu Junnikkala-Alho, talousjohtaja, Osuuskauppa Arina
- Tuukka Päckilä, asiakaspäällikkö, SOK Kiinteistöissä

Arvostelussa kiinnitetään huomiota rakennusten julkisivuarkkitehtuurin raikkauteen, moderniin ilmeeseen sekä soveltavuuteen rakennetun ympäristön suhteen em. suunnittelutehtävän tavoitteiden mukaisesti. Arvostelussa kiinnitetään huomiota myös julkisivuratkaisun kustannustehokkuuteen.

Ehdotuksista pyritään valitsemaan voittaja. Voittajalla on mahdollisuus neuvotella YIT Suomi Oy:n kanssa julkisivujen suunnittelusta. Voittaneen suunnittelijan on mahdollisessa jatkosuunnittelussa



tehtävä yhteistyötä kohteen pääsuunnittelijan, JK-arkkitehdit Oy/ Ari Järvisen kanssa. Voittaja voidaan jättää myös valitsematta. Suunnittelupalkkiolla kilpailun järjestäjä kuitenkin saa oikeuden hyödyntää ehdotuksissa esitettyjä ideoita kohteen jatkosuunnittelussa.

ASIAKIRJAT

- Julkisivupiirroksat 1:200, joista käy ilmi rakennusten julkisivumateriaalit ja niiden pintakäsittely ja väritys/sävyt. Rakennukset on sovitettava kirjaston ja teatterin julkisivuihin vähintään kaaviotasolla. Julkisivusommitelmassa huomioitava ja esitettävä aukotuksen ohella elementtien saumaratkaisut, jos julkisivut esitetään rakennettavaksi esivalmisteisista elementeistä. Näkyvät elementtisaumat on esitettävä piirroksissa.
- Julkisivuote ja leikkaus 1...3 kpl 1:50...10, joista käy ilmi rakennusten julkisivujen detaljikka, liittymät ja rakenteellinen ratkaisu
- Periaatekaavio 1 kpl elementoinnista
- Pohjapiirros 1:200, mikäli julkisivuratkaisu on vaatinut pohjaratkaisun tai rakennusmassan hienosäätöä
- Mallinnuskuvat
 - o Lähestymisnäkyvät Kaarlenväylältä ja Pikisaaren suunnasta (valokuvaus) 2 kpl
 - o Näkyvä Raatinsaaresta 1 kpl, jossa koko pohjoinen julkisivu näkyy
 - o Näkyvä, jossa näkyy koko eteläinen julkisivu
- Ehdotuksen laatijan tuntiarvio suunnittelutyöstä rakennuslupavaiheeseen saakka (T1) sekä suunnittelijoiden SKOL-hintaluokat suunnitteluryhmittäin

2. KILPAILUEHDOTUSTEN ARVIOINTI 18.9.2023

2.1. Ehdotus "Player Piano"

Arkkitehtoninen idea, ilme ja ote

Tornihotellin kokonaishahmo on pelkistetyin vähäeleinen. Valitusta, hotellihuoneiden jakoa noudattavasti ruutuelementti-lähtökohdasta on aukotuksen koon ja muodon vaihtelulla luotu leveille julkisivuille elävä kudus. Hahmottuuko aukkojen muodostama suurkuvio ja kestääkö aukotuksella leikittelevä julkisivuidea aikaa, on kuitenkin aiheellinen kysymys. Trendikkään ruutuelementtiratkaisun myötä kokonaisilme jää jossain määrin vaatimattomaksi, eikä hotellitorni omaa uniikkia ja erottuvaa, korkeatasoisen maamerkkirakennuksen luonnetta. Rakennus on ilmeeltään hyvin niukka, eikä paljasta käyttötarkoitustaan – ja voisi olla myös toimisto tai jopa asuinkerrostalo. Sinällään tornin ja kantaosan yksiaineisuus ja yhtenäinen runkosyvyys tekevät rakennusmassasta yhden kokonaisuuden ja selkeästi hahmottuvan L-muotoisen kappaleen. Arkadiaihe tornin maantasossa tuo suojaa sisäänkäynneille ja samalla avartaa näkymää Pikisaaren suuntaan, mutta saattaa olla teknisesti haastava suurten pilareiden takia sekä ratkaisuna kallis. Sky barin terassi on poistettu, mutta on toteuttavissa perusidean puitteissa.

Pääosin sileän umpinaiset ja vähäeleisesti artikuloidut päädyt istuvat hyvin viereisten kulttuurirakennusten tematiikkaan, mutta jättävät hotellihuoneiden osalta hyödyntämättä paikalta avautuvat, ainutlaatuiset näkymät, lukuun ottamatta ylimpään kerroksen sijoittuvaa näköalaravintolaa, josta avautuvat esteettömät näkymät aina avomerelle asti. Esitetyt pitkien julkisivujen ruutuelementti-julkisivut, joissa on neliömäinen varioituva ruutuikkuna-aukotus tuottavat modernin tulkinnan elementtijulkisivusta, mutta samalla hieman toteavan, elementtitekniikkaa korostavan ilmeen hallitsevine saumoineen, joka ei tuota hoikalle maamerkkirakennukselle tavoiteltavaa keveyttä ja siroutta. Toisaalta ikkunoiden koon suurentuminen ylimpään kerrokseen mennessä tarjoaa luontevan siirtymän näköalaravintolan kaipaamalle suuremmalle aukotukselle ilman, että julkisivua on ollut tarvetta jaotella erilaisiin osiin. Mikäli hotellihuoneiden aukotus ja avoimuus kasvaisi alhaalta ylöspäin voimakkaammin, avautuen ylimmässä kerroksessa kokolasisena, syntyisi tällöin maamerkille tunnusominaista keveyttä vertikaalisuunnassa. Ehdotukseen valittu ikkunoiden muodostama kuvioaihe voi tuoda myös ei-toivottuja mielle yhtymiä. Pienen ikkunan aukkokoiko tulisi valita siten, ettei näköala hotellihuoneesta jää hyödyntämättä, mikä on kuitenkin hotellin sijainnin ominaisuus. Ehdotuksessa näkymät Pikisaareen häviävät ja myös näköalahissien idea jää hyödyntämättä.

Tilaratkaisut

Pohjaratkaisuihin esitetyt muutokset ovat ansiokkaita ja parantavat etenkin länsipäätyyn sijoittuvien, parhaat näkymät omaavien hotellihuoneiden tilasommittelua, tehostavat märkätilojen systemaattista ryhmittelyä pareittain sekä parantavat porrashuone- ja tekniikkatilajärjestelyjä hotellihuoneiden tilamitoituksen ja julkisivuaukotuksen kannalta. Hotellitoiminnalla on kuitenkin myös toteuttajalähtöisiä tavoitteita, mitkä vaikuttavat huonejärjestelyihin. Ratkaisuja voidaan kuitenkin tutkia jatkosuunnittelussa.

Huoneisto- ja toimistohotelli

Massoitteluratkaisu on hahmollisesti Vänmanninsaaren selkeistä rakennuskappaleista täysin poikkeava, eikä sitä voi pitää onnistuneena ratkaisuna. Kerrosten liukuminen sekä satunnainen pykältäminen rikkoo tarpeettomasti Vänmanninsaaren rakennusten objektimaista ja tiukan kompaktaa perusideaa, eikä ratkaisua ole teknis-taloudellisesti helppoa tai riskitöntä toteuttaa. Neljäkerroksisena esitetty uudisrakennuksen massa huomioi hienovaraisesti viereisten kulttuurirakennusten roolin pyrkimättä kohottautumaan niiden ylitse ja kunnioittaa näin teatterin ja kirjaston asemaa. Viidennen julkisivun, vesikaton ilme, luonne ja käyttö on jäänyt tutkimatta.

Tekniset ratkaisut

Hotellitornin julkisivut ovat pääosin esivalmisteisia, uritettuja ja hiottuja valkobetonsandwich-elementtejä, jotka ovat rakennuksen teknisen toteuttavuuden kannalta turvallisia ja kestäviä. Ne voidaan myös esivalmistaa pitkälle, aina ikkuna-asennuksia myöten. Toisaalta suuret ikkunapinnat nostavat rakentamisen ja huollon kustannuksia. Ruutuelementin saumaruudukon tuomaa vaikutelmaa on pyritty vähentämään käyttämällä elementissä vaaka- ja pystyuritusta.

Yhteenveto

Ehdotus on hotellin osalta kehityskelpoinen, mutta ei esitetyssä muodossaan lunasta paikkaansa koko kaupungin tunnuksena ja ilmeeltään ainutlaatuisena arkkitehtonisena maamerkinä, jonka poikkeuksellisen keskeinen ja näkyvä sijainti sekä korkeus rakennukselle tällä paikalla asettavat. Ruutuikkunaelementtejä hallitsee trendikkäästä aukotuksesta huolimatta elementtisaumojen ruudukko – mikä arkipäiväistää julkisivuja ja samalla koko rakennusta. Huoneistohotellilla ei ole selkeää hahmoa, vaan kerroksittain liukuvat tasot rikkovat saaren kompaktien rakennusmassojen muodostamaa kokonaisuutta. Kerroksen poiston vuoksi laajeneva rakennuspinta-ala pienentää julkisen tilan liikenne- ja

oleskelualueita, vaikka muuten rakennuksen korkeus sopeutuu hyvin viereisiin rakennuksiin.

2.2. Ehdotus "Lyhty"

Arkkitehtoninen idea, ilme ja ote

Voimakkaasti kolmeen osaan jaoteltu, vertikaalinen julkisivujäsentely, jossa on esitetty Vänmanninsaaren arkkitehtonisesta tematiikasta poiketen käytettäväksi puuverhousta sekä jalustaosaan että kruunuksi nimitettyyn, koverakattoiseen ylimpään kerrokseen. Pääosin sileän umpinaisena artikuloidut, melko vähäeleiset päädyt istuvat melko hyvin viereisten kulttuurirakennusten tematiikkaan, mutta jäävät jäsentelyltään ylimpään kerroksen sijoittuvaa näköalaravintolaa lukuun ottamatta osin hyödyntämättä länteen Pikisaaren suuntaan. Päätyjen aukotus betonisäleikköineen vaikuttaa raskaalta ja kömpelöltä. Myös pitkien sivujen lasi- ja alumiinipinta on ilmeeltään tavanomaisuudessaan toteava ja melko vaatimaton. Vertikaalimainen moduuliviivasto mahdollistaa rakennukselle yhtenäisen ilmeen ikkunakokojen vaihteluista huolimatta. Toisaalta voimakas pystyaihe on hieman kulunut korkeiden rakennusten julkisivuideana, ja edellyttäisi teemalta tuoreempaa tulkintaa. Massan jako ja artikulointi kolmena päällekkäisenä aiheena ei muodosta rakennusmassasta kokonaisuutta eikä tue hoikalle maamerkkirakennukselle tavoiteltavaa keveyttä ja siroutta sekä vertikaalisuutta. Puun, alumiinin ja betonin yhdistäminen kokonaisuudeksi esitetyllä tavalla ei ole luontevaa.

Vesikaton kupera kattopinta on vieras muotoaihe monumentaalikeskukselle ja hallitsisi korkeana rakennuksena aiheellaan keskustan yleisilmettä. Sinällään poikkeava ja persoonallinen kattomuoto tuo rakennukselle maamerkkimäisyyttä, ja ehkä venytetyllä mielikuvituksella jopa yhtäläisyyksiä teatterin näyttämötornin plastisen kaarevien muotojen kanssa. Yksiaineisemmin toteutettuna valittu, vahvaa symboliikkaa sisältävä muotoaihe luo rakennukselle mieliinpainuvan sekä monitulkintaisen ulottuvuuden. Se saattaa herättää myös ei-toivottuja mielikuvia. Tornihotellin kovera katto saattaa olla lisääntyvien sään ääriolosuhteiden, kuten lumi- ja vesisateiden sekä myrskytuulien takia teknis-toiminnallisesti haasteellinen ja jopa vaarallinen ratkaisu. Myös ylimmän kerroksen suuri kerroskorkeus lisää kustannuksia, vaikka luokin näyttävän sisätilan. Matalan ravintolasiiven viides julkisivu esitetty toteutettavaksi viherkattona, mikä mahdollistaa sen käytön puistomaisena terassina.

Huoneisto- ja toimistohotelli

Rationaalisesti toistetulla tasarytmisellä aukotuksella tehty kerroksittainen ruudukko täydentää onnistuneesti objektimaisten rakennusten kokonaisuutta uudella kerrostumalla.



Julkisivuruudukko toistuu kaikilla julkisivuilla ja se verhoaa rakennuksen erilaiset toiminnot anonyymisti yhden kuoren sisään, eikä siten korosta yksityisemmän toiminnan roolia julkisella alueella. Rasterimainen aukotus myös yhtenäistää huoneisto-osan parveke- ja ikkunasivut. Kevyenä esitetty lasinen jalustakerros istuu hyvin teatterin ja kirjaston artikulointiin ja keventää noppamaista massaa. Yksityisen huoneisto- ja toimistohotellin massa kohoaa viereisten teatterin ja kirjaston yli, joiden julkisivujen räystäslinja jää noin kerroksen korkeuden verran alemmas. Tätä räystäskorkojen eroa tulisi jatkossa pystyä madaltamaan.

Tekniset ratkaisut

Ratkaisu on toteutettavissa betonisena elementtirakenteena. Puisten osien käyttö julkisivussa lisää niiden huollon tarvetta. Julkisivujen pystyaiheet voivat olla julkisivun sääteknisen toimivuuden kannalta haasteellisia, ja ne on asennettava jälkikäteen, mikä lisää toteutuksen kustannuksia.

Yhteenveto

Kokonaishahmo ja ilme on jokseenkin jäykähkö. Vaikka hotellirakennuksen kruunaava kovera kattomuoto tuo hahmoon uljautta ja tunnistettavuutta, se ei kuitenkaan muotoaiheena ole paikkaan soveltuva. Puun käyttö julkisivuissa on vieras materiaali ja tarpeeton lisäelementti olemassa olevaan kontekstiin. Kolmeen osaan pilkottuna hotellirakennus ei ole riittävän yhtenäinen ja vähäeleinen, kuten ympäristön muut rakennukset, kirjasto ja teatteri. Ehdotus ei ole esitetyssä muodossa vielä valmis lunastamaan paikkaansa koko kaupungin tunnuksena ja hahmoltaan sekä ilmeeltään ainutlaatuisena arkkitehtonisena maamerkinä, jonka poikkeuksellisen keskeinen ja näkyvä sijainti sekä korkeus rakennukselle tällä paikalla asettavat. Huoneistohotellin osalta julkisivujen käsittely on ansiokasta ja ratkaisu tarjoaa uuden modernin kerrostuman objektimaisten rakennusten kokonaisuuteen.

2.3. Ehdotus "Saari"

Arkkitehtoninen idea, ilme ja ote

Hotellirakennuksen suhteen hallittu ja johdonmukaisesti läpiviety kokonaisvaltainen arkkitehtoninen idea. Päätyjä ja kattoa on käsitelty kehänä, jonka sisään jäävät ehyet ja näennäisen yhtenäiset julkisivupinnat. Pääosin yksiaineisina artikuloitut, vähäeleiset päädyt istuvat hyvin viereisten kulttuurirakennusten tematiikkaan. Päätyjä verhoava reijitetty kuitubetoninen kehä on kokonaishahmon kannalta jämäkkä elementti, mutta samalla harsomainen. Kuitubetonikuori liittää kehän myös modernilla tavalla kirjaston ja teatterin betonijulkisivuihin. Reijitetty julkisivuratkaisu mahdollistaa taustaseinän aukotuksen vapaasti sekä pimeänä vuorokauden aikana edustavan julkisivuvalaistuksen toteuttamisen. Esitetty julkisivuratkaisu rajoittaa hotellihuoneiden ja ylimmän kerroksen ravintolan näkymiä länteen ja itään, mutta toisaalta hieman verhottu tai rajattu näkymä voi olla sykähdyttävämpi kuin täysin avonainen - myös lankeavan luonnonvalon määrän ja jopa häikäisyn kannalta. Rakennuksen pohjakaavioissa on huonejärjestelyiden osalta oivaltavia ideoita, joita voidaan jatkosuunnittelussa tutkia tarkemmin.

Esitetty pitkien julkisivujen metalli- ja lasiverhous, joissa on kookkaat lattiasta kattoon ulottuvat suorakaideikkunat sekä niitä rytmittävät kapeammat metallilevyverhotut umpiosat, tuottaa kevyen, hillitysti ja hienovaraisesti jäsennetyn ilmeen. Ratkaisu korostaa päätyjen suhteen käsittelyltään ja materiaaliltaan erilaista visuaalista ilmettä, ja tukeutuu näin Vänmanninsaaren olevien rakennusten materiaaliseen jäsentelyyn. Kattoravintolan näkyvä sisäkattopinta käsittelyineen huokuu kutsuvasti "lämpöä" ja viestii poikkeavasta toiminnastaan. Erillinen, pienehkö sisäänkäyntikatos luo elegantin lisän julkisivuihin. Jalustaosan käsittely noudattelee torniosan materiaaliratkaisua eleettömästi, ja veden puoleisten sivujen pilaristo katoksineen on onnistunut ratkaisu.

Huoneisto- ja toimistohotelli

Lasijulkisivu- ja parvekeverhous luo läpikuultavan, yksiaineisen kappaleen, joka täydentää sinänsä hyvin tornihotellia, mutta on ratkaisuna vieras kirjastolle ja teatterille. Toisaalta myös lasinen julkisivu yksityiselle toiminnalle on haastava, koska huoneistot vaativat kuitenkin paljon yksityisyyttä. Lähes kokolasinen massa viestii myös julkisesta käyttötarkoituksesta, mitä rakennuksen toiminta ei ole. Kevyenä esitetty sisäänvedetty, lasinen jalustakerros istuu sinällään hyvin teatterin ja kirjaston massoitteluratkaisuun. Yksityisen huoneisto- ja toimistohotellin massa kohoaa viereisten Vänmanninsaaren kulttuurikeskuksen julkisten rakennusten yli, ja niiden räystäslinja jää noin kerroksen verran alemmas. Räystäskorkeutta tulisi pystyä madaltamaan jatkokehittäessä.

Kattopinnat

Matalan ravintolasiiven vesikatto esitetty toteutettavaksi kattoterassina ja huoneisto- ja toimistohotellin viides julkisivu esitetty toteutettavaksi viherkattona. Havainto on tärkeä;



kattopintojen käsittelyyn tulee molemmissa rakennusmassoissa jatkosuunnittelun osalta kiinnittää huomiota.

Tekniset ratkaisut

Suunnitelma on kehitettävissä teknis-taloudellisesti toimivaksi ja toteutettavaksi ratkaisuksi. Erityisesti päätyjen ratkaisua "tuplajulkisivun" tai reijitetyn pinnan osalta tulee tutkia huolellisesti. Onnistunut päätyjulkisivujen toteutus edellyttää huolellista testausta mallielementtien avulla, jotta riittävä läpinäkyvyys sisältä ulos voidaan varmistaa. Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia myös muita materiaaleja

Yhteenveto

Kokonaisvaltainen julkisivuidea, jossa päätyjen ja katon muodostaman kehän sisään jäävät pitkien julkisivujen pinnat, jossa lasin, julkisivulasin ja metallin pinta-alojen suhdetta voi vaihdella kokonaisidean kärsimättä. Tornihotellin kokonaishahmo on kappalemainen, sekä omaa hillityssä, pelkistetyssä vähäeleisyydessään hyvin kevyen ja ilmavan elegantin ilmeen ja on tässä suhteessa onnistuneesti Marjatta ja Martti Jaatisen kilpailuehdotuksen hengen ja asemakaavan tavoitteiden mukainen. Ehdotus omaa tavoitellun uniikin ja erottuvan, korkeatasoisen maamerkkirakennuksen ominaisuutta. Pelkistetyssä muodonannossa hienostuneen detajiiikan rooli on jatkosuunnittelussa merkittävä. Päätyjen tuplajulkisivuratkaisua kuitubetoniverhouksella toteutettuna pidettiin teknisesti haastavana ja kalliina ratkaisuna, mutta idea nähtiin silti kehityskelpoisena jatkosuunnittelun pohjana. Lisäksi pitkällä julkisivulla tulee tarkastella hotellihuoneiden ikkunakokoja elinkaarikustannusten ja asiakaskokemuksen näkökulmasta. Matalan ravintolasiiven vesikaton viherpiha-kattoterassi toiminnallisesti ja esteettisesti erinomainen ratkaisu. Sen sijaan huoneistohotellin julkisivuratkaisua ei ole pidetty onnistuneena.

2.4. Ehdotus "Leevartti"

Arkkitehtoninen idea, ilme ja ote

Tornihotellin osalta varsin hallittu ja johdonmukaisesti läpiviety kokonaisvaltainen julkisivuidea, joka perustuu vertikaalisti jäsenneltyihin lasi- ja umpipintoihin sekä niitä voimakkaasti jäsentäviin vertikaalialueisiin. Ratkaisu tekee julkisivuista yhtenäisen ja tukee hoikalta maamerkkirakennukselta tavoiteltavaa keveyttä ja siroutta sekä vertikaalisuutta. Sinällään pääosin sileät, vähäeleisesti artikuloidut lasi- ja alumiinijulkisivut yhdistettynä vertikaalialueisiin istuvat hyvin viereisten kulttuurirakennusten julkisivujen tematiikkaan. Voimakkaiden pystyaiheiden ansiosta pitkien julkisivujen lasi- ja umpipintojen variointia pystytään tekemään kokonaisilmeen kärsimättä, ja ne luovat myös edellytykset onnistuneelle julkisivuvalaistukselle.

Toisaalta voimakkaat pystyaiheet tekevät julkisivukäsittelystä hieman vanhanaikaisen, koska aihetta on hyödynnetty tornirakennuksissa useina vuosikymmeninä. Myös päätyjulkisivujen visuaalinen samankaltaisuus pitkien julkisivujen kanssa tekee vaikutelmasta tasapaksun oloisen; päädyt eivät ole aivan samankaltaisia, mutta eivät tarpeeksi erilaisiakaan. Esitetty julkisivuratkaisu ja arkkitehtoninen kokonaisidea maksimoi ylimmän kerroksen näköalaravintolan panoraamanäkymät avautumaan esteettä kolmeen ilmansuuntaan. Samalla maantason ja ylimmän kerroksen poikkeaminen vertikaalisesta perusideasta pilkkoo julkisivua tarpeettomasti osiin. Tornin julkisivujen esitystavassa on viitteellisyyttä, eikä lasi- ja umpipintojen suhteesta saa kunnolla selvää.

Tornin jalustaosaa kiertävä arkadimainen pilaristo on onnistunut ratkaisu, mikä paitsi tarjoaa välittävän elementin sisätiloista ulkoalueille niitä suojaten, myös massana sitoo tornin ja jalustan yhteen sekä teemana liittää jalustaosaa kirjastoon ja teatteriin. Sen sijaan puurimoitukset ovat materiaalina ja muotoaiheena vieraita Vänmanninsaaren rakennetussa ympäristössä. Samankaltaista ideaa on käytetty onnistuneesti myös sisäänkäyntikatoksessa.

Huoneisto- ja toimistohotelli

Lasijulkisivupintojen ja keraamisten umpipintojen sekä suorakaideruudukon avulla jäsennöity noppamainen ja ryhdikäs massa täydentää luontevasti sekä tornihotellin että viereisten kulttuurirakennusten tematiikkaa. Julkisivuruudukko yhtenäistää parvekkeet ja ikkunapinnat luontevalla tavalla. Kahdella julkisivulla on sama aukotuseriaate, jota voidaan pitää tulkintana kirjaston ja teatterin vastaavasta dualistisesta ideasta. Esitetty keraaminen

laatta tarjoaa useita vaihtoehtoja värin ja pintastruktuurin suhteen, mutta mahdollistaa myös muun materiaalin tutkimisen jatkossa. Se tarjoaa myös hienon kontrastin esim. sisätilojen mahdollisille puupinnoille. Kevyenä esitetty sisäänvedetty, lasinen jalustakerros istuu hyvin teatterin ja kirjaston rakennusmassojen artikulointiin. Rakennusmassa kohoaa viereisten Vänmanninsaaren kulttuurikeskuksen rakennusten yli, joiden julkisivujen räystäslinja jää noin kerroksen korkeuden verran alemmas. Tätä räystäslinjojen eroa tulisi pystyä madaltamaan.

Tekniset ratkaisut

Suunnitelma on kehitettävissä teknis-taloudellisesti toimivaksi ja toteutettavaksi ratkaisuksi. Julkisivujen pystyaiheet voivat olla julkisivun sääteknisen toimivuuden kannalta haasteellisia, ja ne on asennettava jälkikäteen, mikä lisää niiden kustannuksia. Alumiinilaseinäjärjestelmää pidettiin teknistaloudellisesti kalliina ratkaisuna eikä sitä nähty soveltuvaksi ainakaan esitetyssä laajuudessa hankkeen julkisivuratkaisuksi myöskään teknistaloudellisesta ja elinkaarikustannusten näkökulmasta.

Yhteenveto

Tornihotellin kokonaishahmo on kappalemaisen yksiaineinen ja selkeä suorakaide, sekä omaa hillityssä, pelkistetyssä vähäeleisyydessään kevyen ja ilmavan elegantin ilmeen ja on tässä suhteessa Marjatta ja Martti Jaatisen kilpailuehdotuksen hengen ja asemakaavan tavoitteiden mukainen. Tornin julkisivuratkaisun periaate on kuitenkin päätyjen ja pitkien sivujen osalta hieman jäsentymätön. Ehdotus on kehityskelpoinen ja omaa edellytykset tavoitellun korkeatasoisen maamerkkirakennuksen ominaisuutele. Matalan ravintolasiiven ja sisäänkäyntikatoksen julkisivujäsentely on ansiokas. Huoneistohotellin julkisivujäsentely on ehdotusten parhaimmistoa.

3. MINIKILPAILUN TULOS JA OHJEET JATKOKEHITTÄMISELLE

Kilpailuehdotukset olivat toisistaan poikkeavia ja korkeatasoisesti laadittuja. Mallinnuskuvista välittyi kunkin ehdotuksen tavoiteltu visuaalinen ilme sekä esteettiset valinnat maamerkkirakennuksen luonteesta. Teknisten ratkaisujen osalta odotettiin selkeämmin julkisivujen elementoitavuutta, millä varmistettaisiin julkisivupinnan nopea toteutettavuus sekä kosteustekninen toiminta. Julkisivujärjestelmiin perustuvat ratkaisut voi sinällään toteuttaa järjestelmään liitettävänä elementteinä, mutta se edellyttää kuitenkin paljon paikallarakentamista kokoamisvaiheessa. Ehdotukset saivat toteuttajan kuitenkin pohtimaan toteuttamisen mahdollisuuksia.

Kaikista kilpailuehdotuksista on löydettävissä jatkotyössä tutkittavia ja mahdollisesti hyödynnettäviä aiheita ja teemoja.

Koska yksikään ehdotus ei kuitenkaan sellaisenaan tarjonnut molempien rakennusten osalta yksiselitteisesti parasta ratkaisua, eikä yksikään ehdotus tarjonnut tornin - kilpailun pääkohteen - osalta selkeästi ehdotuksen mukaisesti toteutettavaa julkisivuratkaisua tuomaristo päätyi siihen, ettei kilpailussa ole voittanutta ehdotusta. Kuitenkin ehdotus "Saari" tarjoaa hotellin torniosan sekä ehdotus "Leevartti" huoneistohotellin ja hotellin jalustaosan kannalta selkeimmät perusideat jatkotyöhön. Tämän vuoksi suositellaan hankkeeseen ryhtyvän käyvän neuvottelun molempien ehdotusten laatijoiden sekä kohteen pääsuunnittelijan kanssa mahdollisen jatkotyön edellytyksistä.

Ehdotuksissa esitetty jatkosuunnittelutehtävän tuntimääräarvio ei ole ollut arvosteltava tekijä, vaan ratkaisua ovat ohjanneet julkisivuideat, arkkitehtoninen laatu sekä toiminnallisuus ja toteutettavuus. Koska voittanutta ehdotusta ei löytynyt, myöskään esitetty tuntimääräarvio ei enää yksiselitteisesti ohjaa jatkoneuvotteluja.

Jatko suunnittelussa huomioitavaa

Jatko suunnitteluohjeessa on annettu suosituksia ehdotuksiin "Saari" ja "Leevartti" perustuen. Myös muut materiaalit ja ratkaisumallit ovat jatkossa mahdollisia.

Tornihotelli

Tornin julkisivujen osalta jatkosuunnittelussa suositellaan kehitettäväksi ehdotuksen "Saari" perusidea hyödyntäen. Tornihotellin päätyjä ryhdikkäästi raamittava kehä, eli pelkistetyt, yksiaineiset päädyt ja katto voidaan toteuttaa rakennuslevyrakenteen ohella esim. käyttämällä koko päädyn ulkoverhouksena digiprintattua julkisivulasia, reijitettyä kuitubetonilevyä, läpivärjättyä kuitusementtilevyä, teräsohutlevyä tai muu materiaali, joka luo halutunlaisen vaikutelman. Näin päädyn hotellihuoneet, maisemahissit ja sky bar -näköalaravintola voidaan aukottaa varsin vapaasti tarvittavan kokoisina aukkoina. Päätyverhouksen perinteistä aukottamista tulee välttää, jotta yhtenäisen kehän vaikutelma ei rikkoonnu. Päätyjen, katon ja kehän alareunan tulee olla pitkän



julkisivun puolelle riittävän paksu, ja erottua julkisivupinnasta ulos siten, että kehä on näkyvä osa julkisivua ja kehystä kunnolla pitkää julkisivua molemmin puolin. Hotellin päätyjen harsomainen käsittely mahdollistaa pimeänä vuorokauden aikana myös valaistuna pintana vahvistaen hotellin tunnistettavuutta sekä erottuvuutta, mikä antaa rakennukselle tavoiteltua maamerkkiluonnetta. Suositellaan valaistuksen ja valaistusvaihtoehtojen tutkimista jatkosuunnittelussa. Päätyjen ulottamista maahan saakka voidaan myös tutkia.

Pitkien julkisivujen osalta pidettiin hyvänä ratkaisumallina jatkotutkittavaksi jaotukseltaan 2/3 lasi- sekä 1/3 umpipintaista jäsentelyä. Julkisivut voidaan toteuttaa kiinteinä lasi- ja rakennuslevypintoina, jossa umpi- ja lasipinnan suhdetta voidaan jatkossa tutkia. Umpiseinäosat voidaan toteuttaa julkisivulevytyksellä, kuten alumiini- tai teräslevyllä verhoiltuna tai vaihtoehtoisesti taustamaalattuna julkisivulasina tai muulla vastavaalla materiaalilla joka luo vastaavan vaikutelman. Julkisivun elementointia ja/tai sen toteutettavuutta betonielementtitekniikalla voidaan jatkossa tutkia. Julkisivulasitusten kohdalta hotellihuone voidaan tarvittaessa aukottaa sisäpuolelta halutulla tavalla. Lasi- ja levypintojen tulisi olla mahdollisimman samassa tasossa ilman näkyviä saumojen tai liittymien peitelistöjä. Lasien sekä levypintojen värisävy ja kiiltoaste tulee valita siten, ettei se tarpeettomasti riko eheän ja harmonisen julkisivupinnan vaikutelmaa. Tehostevärien käyttöä ei suositella. Pitkien julkisivujen aineeton, sileä ja eheä ilme antaa hotellitornille keveyttä, mikä sopii maamerkkirakennuksen ilmeeseen.

Matalan ravintolasiiven julkisivujäsentelyssä jatkokehittämissä suositellaan hyödynnettäväksi ehdotuksessa "Leevartti" esitettyä paviljonkimaista arkadirakennetta. Tätä samaa rakennetta löytyy myös ehdotuksesta "Saari". Rakennusta kiertävä arkadikatos luo pylväikköineen miellyttävän maantasovyöhykkeen oleskeluterasseineen. Samalla arkadirakenne sitoo jalustaosan selkeämmin osaksi tornin massaa. Julkisivupinnat tulee toteuttaa torniosan lasin ja levyrakenteen mukaisesti. Arkadin rakennetta kirjaston puolella tulee jatkossa tarkastella. Esitetty ravintolasiiven kattopinnan hyödyntäminen käyttöterassinä ja viherpihana on suositeltavaa. Ratkaisu tarjoaa myös viereisen kirjaston käyttäjille mahdollisuuden miellyttävään näkymään tavanomaisen vesikattopinnan sijaan. Tavoitteena on kattopinnan hyödyntäminen ottaen huomioon eri vuodenajat.

Hotellin sisäänkäyntikatoksen ratkaisumallissa suositellaan ehdotuksen "Saari" kaltaista, erillistä, huomaamatonta ja kevytrakenteista sisäänkäyntikatosta.

Huoneistohotelli

Huoneistohotellia suositellaan kehitettäväksi ehdotuksen "Leevartti" pohjalta, jossa julkisivun muodostaa kahdella sivulla rasterimainen aukotus ja kahdella sivulla suuret lasi- ja umpipinnat. Ruudukkoaukotus sitoo yhteen parveke- ja ikkunajulkisivut, ja korostaa muutoinkin ruudukkorakenteen avulla luotua syvyysvaikutelmaa julkisivussa. Ruudukko tulee kuitenkin pyrkiä pitämään yksikertaisena ilman tarpeettomia täydentäviä rakennusosia. Maantasokerros tulee toteuttaa sisäänvedettyinä ja mahdollisimman lasisena erityisesti Pikisaaren ja hotellin suuntiin. Jatkosuunnittelussa voidaan tutkia rakennuksen julkisivumateriaaleja, ja pohtia, onko huoneistohotellin ja tornihotellin materiaaleilla tai värisävyillä yhtäläisyyksiä. Tämä ei kuitenkaan ole



välttämätöntä, vaan huoneistohotelli voi myös poiketa materiaaleiltaan, aukotukseltaan ja värykseltään tornihotellista. Mahdollisissa betonipinnoissa tulee kuitenkin välttää "ruutuelementtimäisyyden" vaikutelmaa saumojen suhteen. Rakennuksen räystääskorkeutta tulee pyrkiä madaltamaan teatterin ja kirjaston räystääslinjojen suuntaan mahdollisimman paljon. Huoneistohotellin ja jalustaosan kattopintojen käsittelyyn tulee jatkosuunnittelussa kiinnittää huomiota, koska ne näkyvät hotellin ikkunoista.

4. EHDOTUSTEN LAATIJAT

Ehdotukset on arvioitu nimettöminä. Kukin toimisto on toimittanut ehdotuksensa sähköpostitse kilpailun sihteerille Anna Kupilalle. Kilpailun sihteeri on ainoa, joka on ollut tietoinen arviointiprosessin aikana kunkin ehdotuksen tekijästä. Sihteeri ei ole osallistunut töiden arviointiin. Kun arvostelupöytäkirja oli laadittu ja ratkaisu hyväksytty, kilpailun sihteeri kertoi ehdotusten tekijät. Nimimerkkien takaa tekijöiksi paljastuivat:

Player Piano– Arkkitehtitoimisto ALA Oy

Lyhty – Luo Arkkitehdit Oy

Saari – Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy

Leevartti – JK-Arkkitehdit

Kunkin toimiston ehdotukset on esitetty tämän pöytäkirjan liitteessä (optimoitu tiedostokoko) 1.





Terwa Tower / Minikilpailu julkisivuista

"Player Piano"

Kansi: Näkymä Raatinsaaresta

KONSEPTI

PLAYER PIANO

”Silloin kun on paikka, pitää laukaista!”, sanoi Hänkkä Jaatinen. Lause koski niin arkkitehtuuria kuin jääpalloa (Hänkkä pelasi Oulun Luistinseurassa).

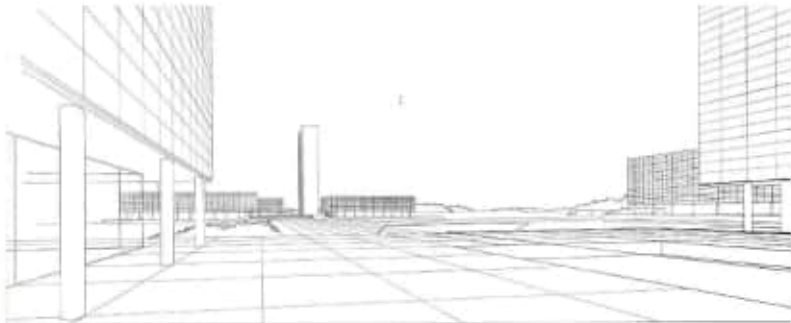
Terwa Towerin paras peruste on Jaatisten laukaisu monumentaalikeskustakilpailussa. Nyt pitää siis pelata yhteen kirjaston ja teatterin kanssa. Materiaalin on oltava sama, ja yleisilmeen yhtenäinen. Maantasoon tarvitaan loggia-aihe; samanlainen kuin naapureilla. Päätyjen ja sivujen kontrastisuus on modernismin perusopin mukaisesti välttämätöntä. Jalustan ja tornin tulee olla linjassa keskenään. Eteläisen tontin ”huoneistohotelli” ei missään tapauksessa saa nousta teatteria korkeammaksi.

Onnistumista varten pohjakerroksen, tornin huipun ja päätyjen on oltava kunnossa. Maisemahissit tulee hylätä ja skybar sulauttaa kokonaisuuteen. Sivujen julkisivuilla voi sitten kevyesti irrotella. Tässä ajatuksena on tuoda puhtaslinjaiseen modernismiin hieman iloa ja ajanmukaisuutta algoritmeilla. Ruutuelementtien ikkunakoko vaihtelee parametrisesti. Siitä syntyy illuusio lievästä väreilystä tai topologisesti pinnasta. Ikkunakokojen vaihtelun kanssa sopii hyvin yhteen hotelleille luontainen tilanne, jossa osassa huoneista on valot, osassa verhot ja moni ikkuna on usein pimeänä.

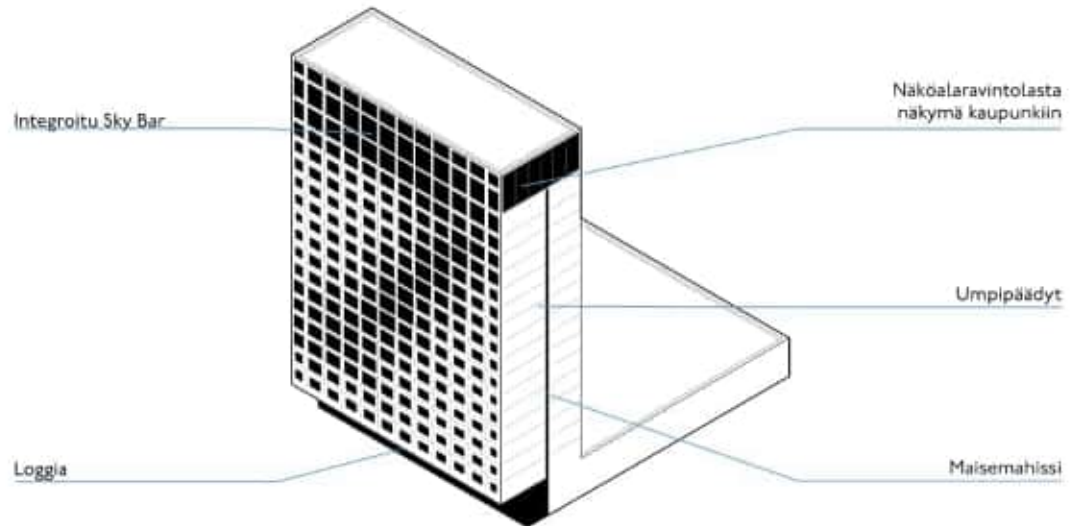
Kokovaihtelun muodostama kokonaiskuvio on tässä esitetty vain ideatasolla. Algoritmit kokovaihtelulle täytyy hakea ympäristöstä tarkemmin tarkastelemalla. Kuviota on jatkokehitettävä ja sen suhdetta ympäristöön ja maisemiin tutkittava tarkemmin.

Toimenpiteet:

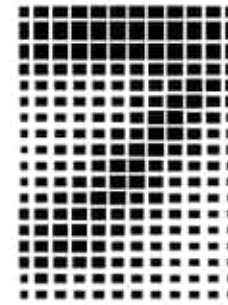
- o sisäänveto - loggia
- o ryhtiä ja järjestelmällisyyttä – plaanin tarkistusta jotta julkisivu symmetrinen
- o ei korneja maisemahissejä
- o hattu pois päästä, eli sky bar sulautettu julkisivuihin
- o sky barissa oltava näköalat myös kaupunkiin
- o jalustan levennys, niin että torniosan kanssa yhteneväisempi (ja loggia-neliöt saadaan takaisin)
- o hieman iloa ja ajanmukaisuutta kyljille
- o huoneistohotelli matalammaksi (sekä hauskemaksi ja kauniimmaksi)



Näkymä kohti Varsinais-Suomen / Joulukatu 10/11



Symmetrinen elementtijako



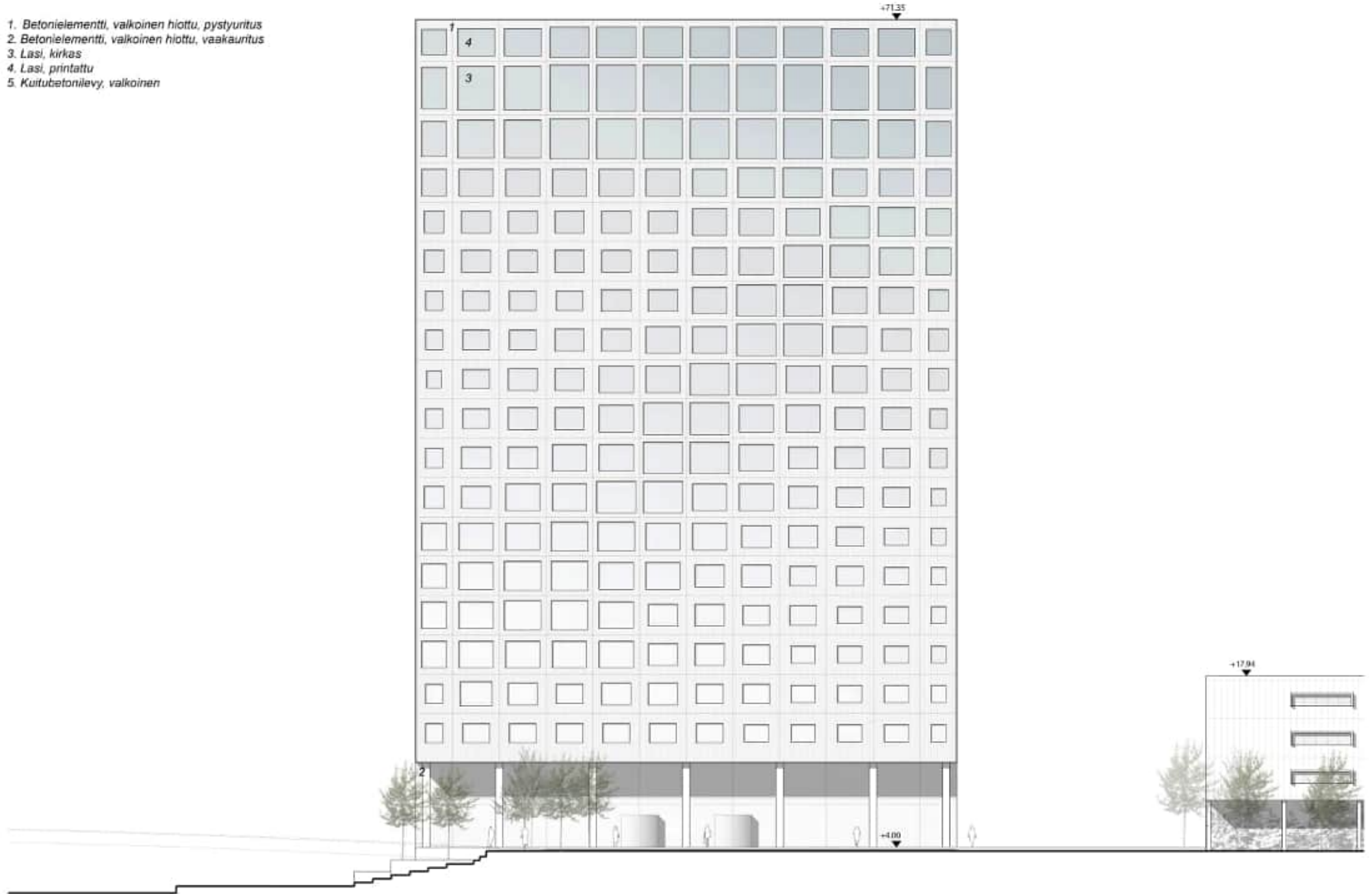
Väreilevä julkisivu



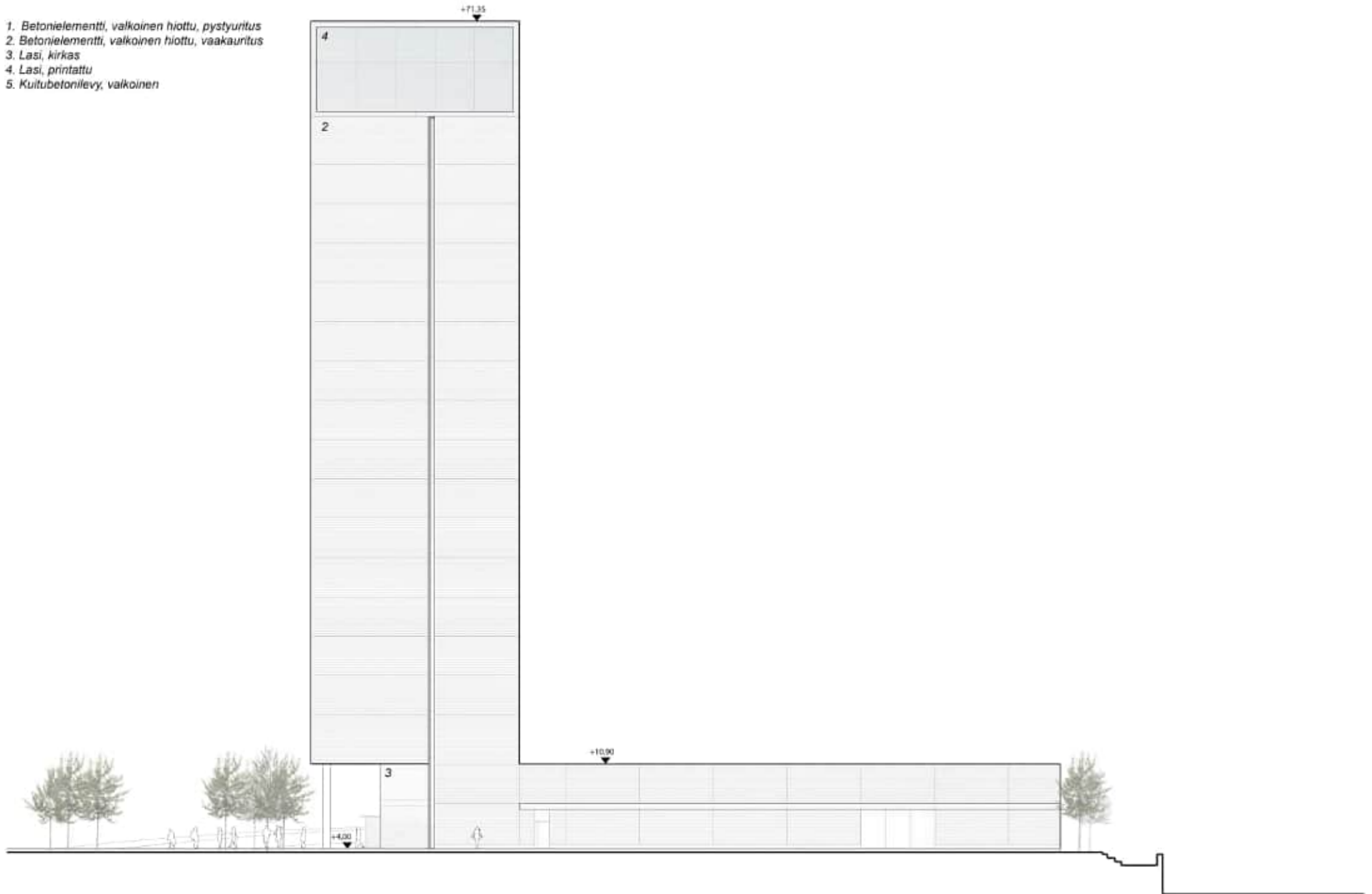
Väreilevä julkisivu



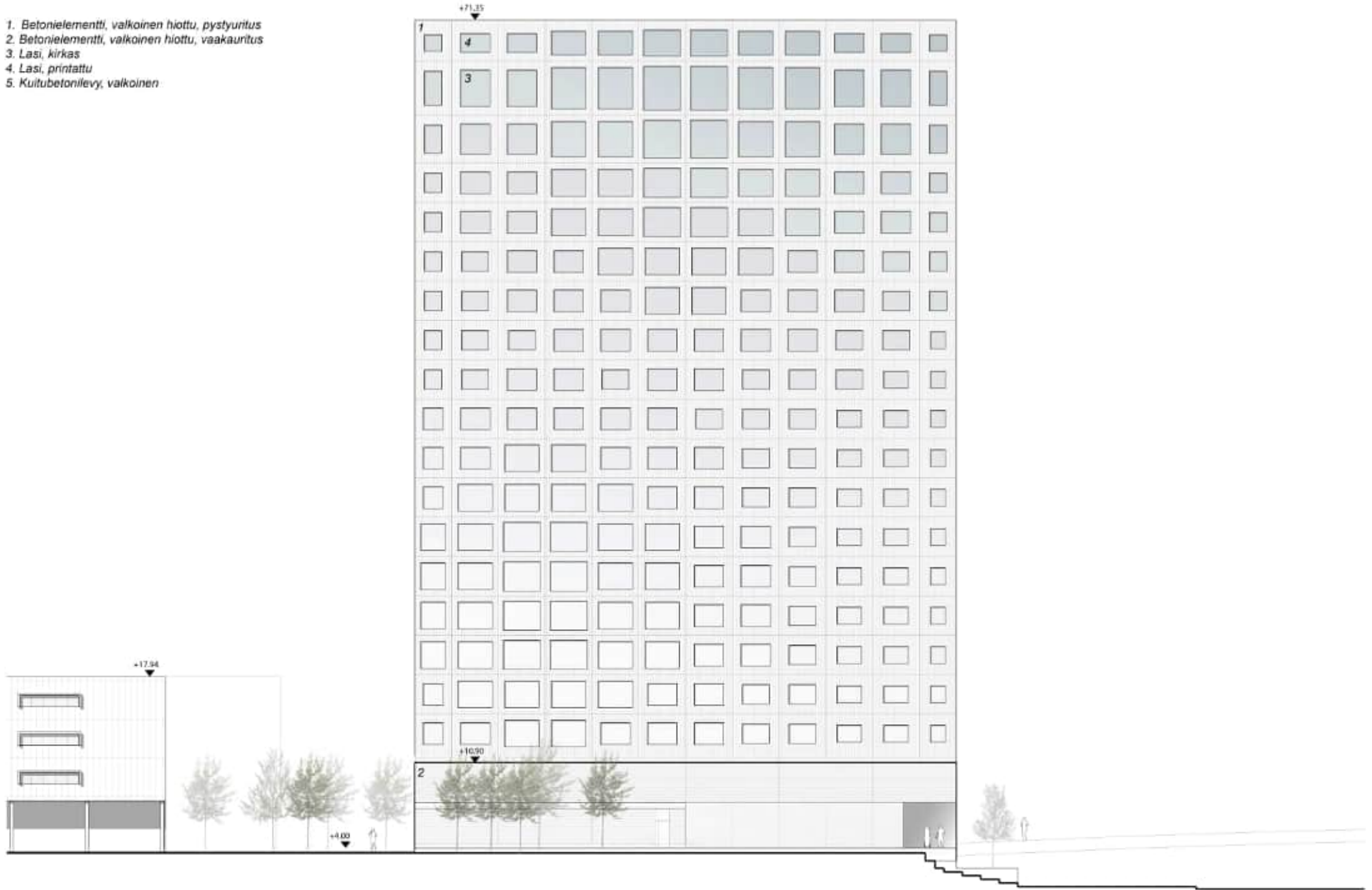
1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen



1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen

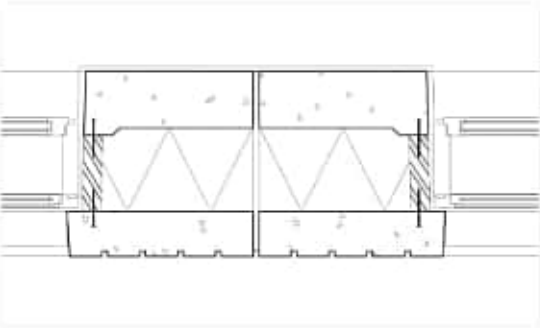


1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakaauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen



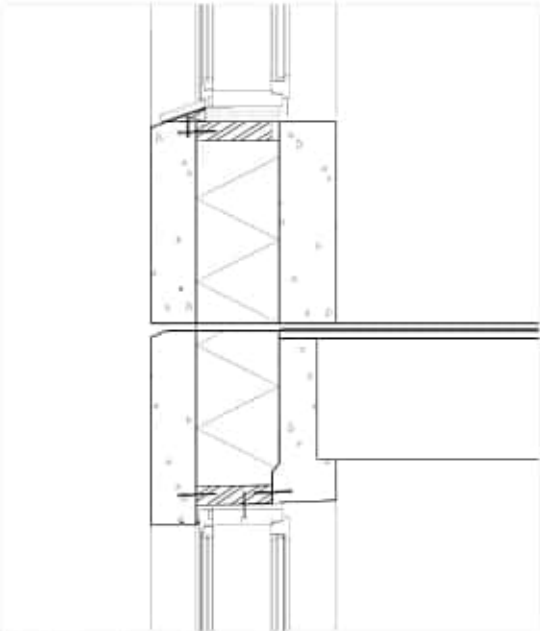
1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuitus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen





Vaakaleikkaus elementtisaumasta i:10

- Ikkunan puite ulkokuoren alla
- Pitkät julkisivut pystyuritettu elementtisaumojen häilyttämiseksi
- Ikkunoiden välissä min. 1000mm umpiosa paloteknisistä syistä
- (rajattu määrä poikkeuksia, joista neuvoteltava/käytettävä palonsuojalasia)



Pystyleikkaus elementtisaumasta i:10

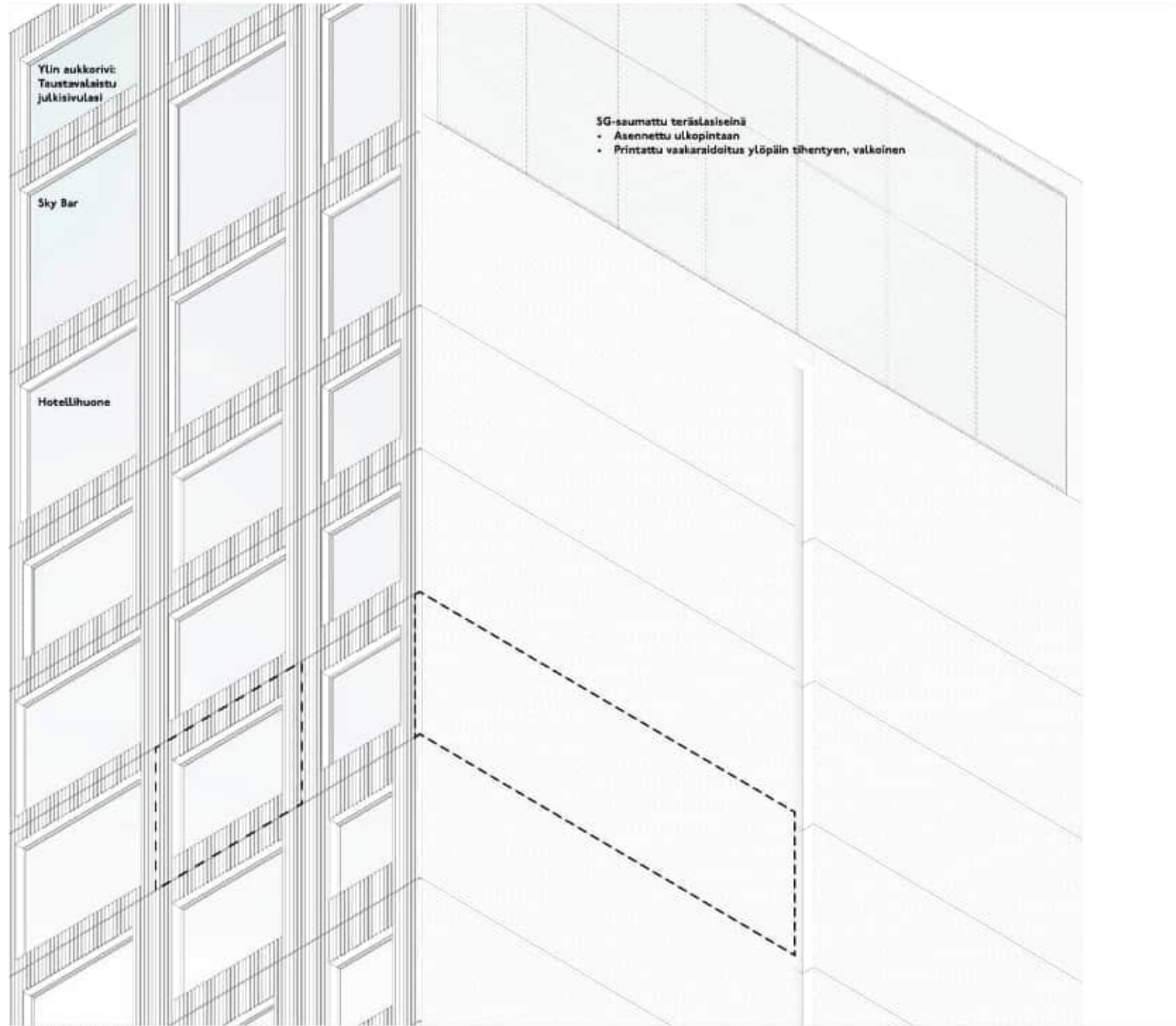
- Ikkunan puite ulkokuoren alla
- Ikkunoiden välissä min. 1000mm umpiosa paloteknisistä syistä
- (rajattu määrä poikkeuksia, joista neuvoteltava/käytettävä palonsuojalasia)

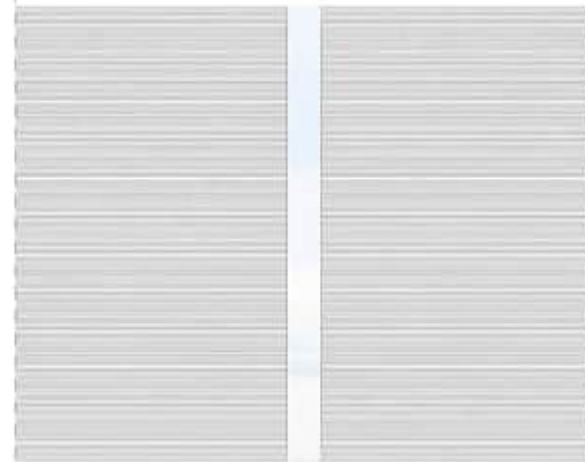
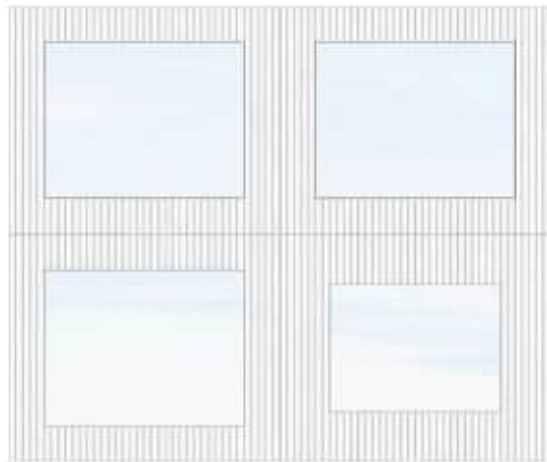
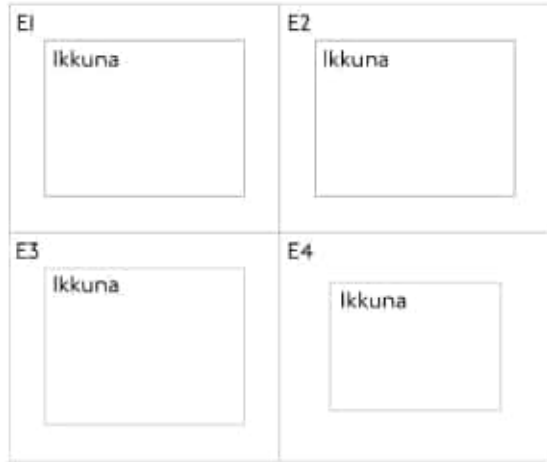
Pitkillä julkisivuilla:

- -Pystyuritus
- -Huoneiden kokoiset ruutulementit (3800mm x 3200mm)

Lyhyillä julkisivuilla:

- -Vaakauritus
- -Pitkät umpielementit (6700...8000mm x 3200mm)



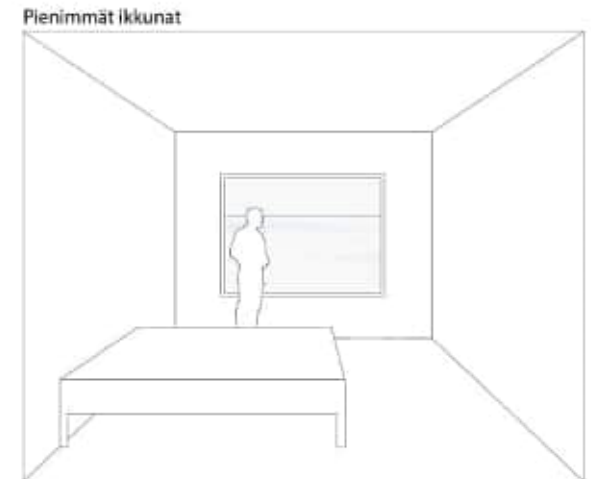
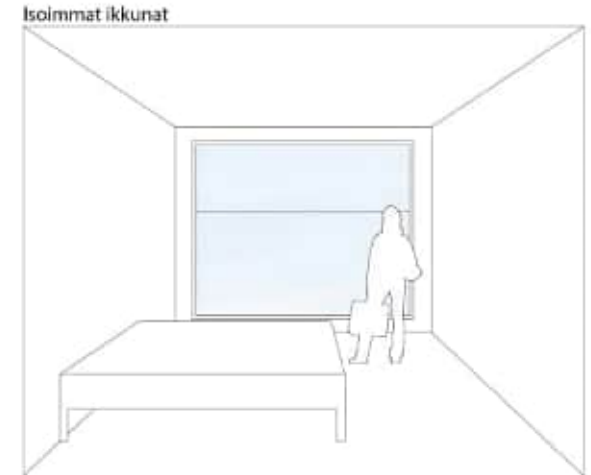


Pitkällä julkisivulla 20mm pystysuuntus 400mm välein, häivyttäen elementtien pystysaumät

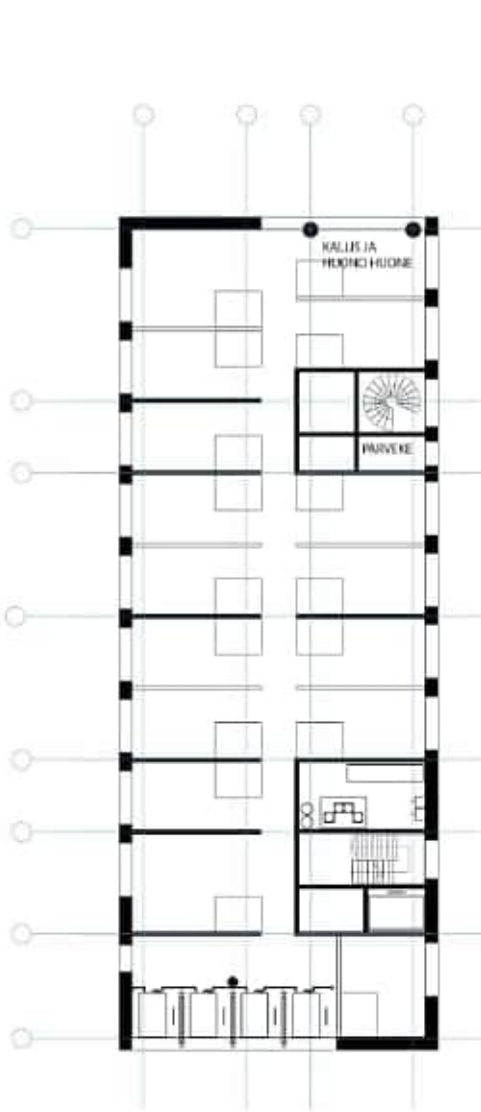
12 erilaista ruutulementtiä
Pääosin 3800mm x 3200mm
Aukkokoko 2200...3200mm x 1600...2600mm

Päätyjulkisivulla 20mm pystysuuntus 40mm välein, häivyttäen elementtien vaakasaumat

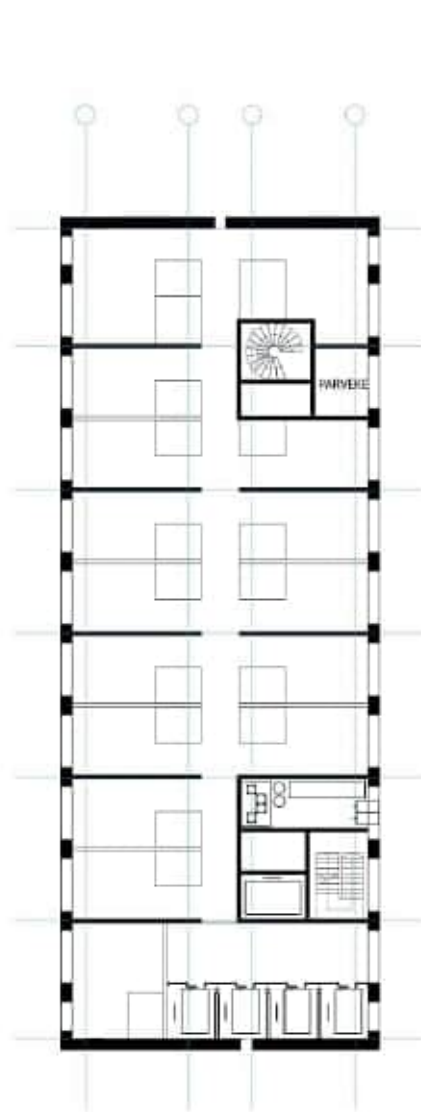
Umpilaatat (6700...10000mm x 3200mm)



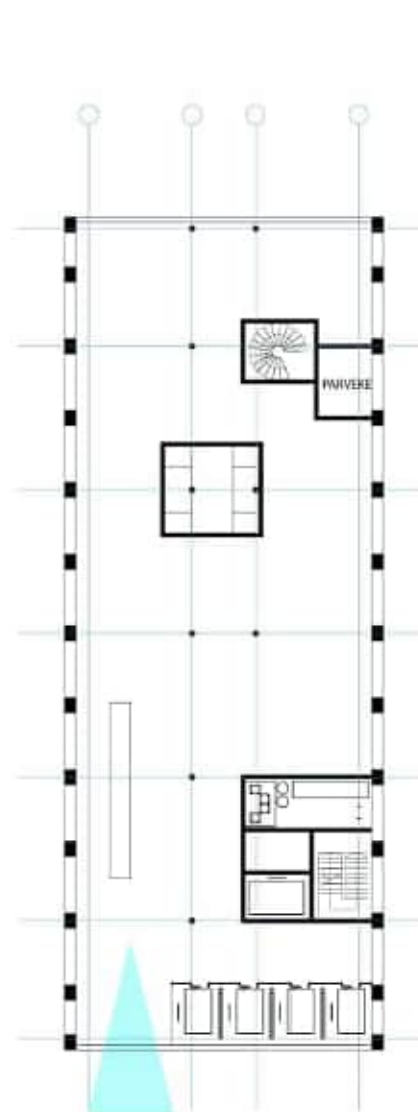
Huoneiden ikkunoita on kuutta eri kokoa, isoimmat ylhäällä ja pienimmät alhaalla. Ylhäältä katsotaan maisemia alaspäin ja kaduita ei näe alempien kerrosten sängyiltä



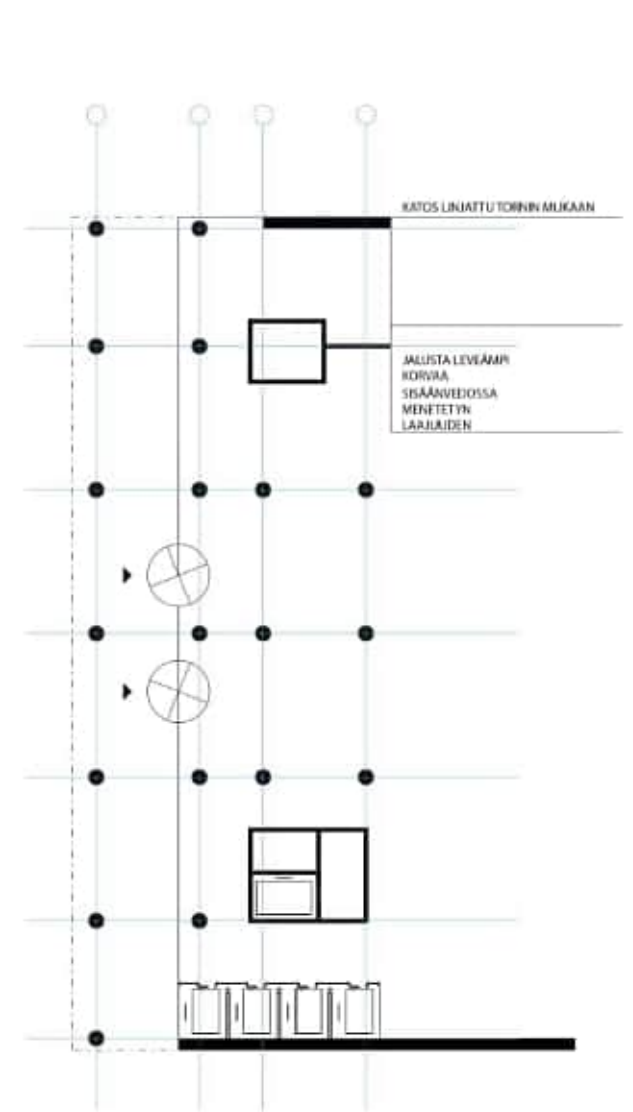
Vanha peruskeros:
 -Epäsymmetrinen
 -Epäjärjestelmällinen
 -Sky Bar ilman näköalaa kaupunkiin



Uusi peruskeros:
 -Symmetrinen
 -Järjestelmällinen
 -Saman verran huoneita



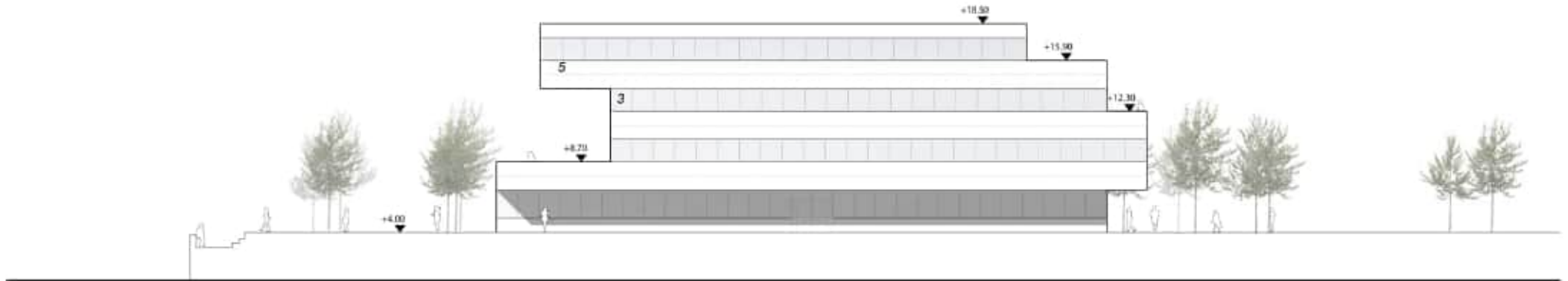
Uusi Sky Bar:
 -Näköala myös kaupunkiin



Uusi Maantasoo:
 -Sisäänveto ja arkadi kuten naapuritaloissa
 -Systemattinen pilaristo

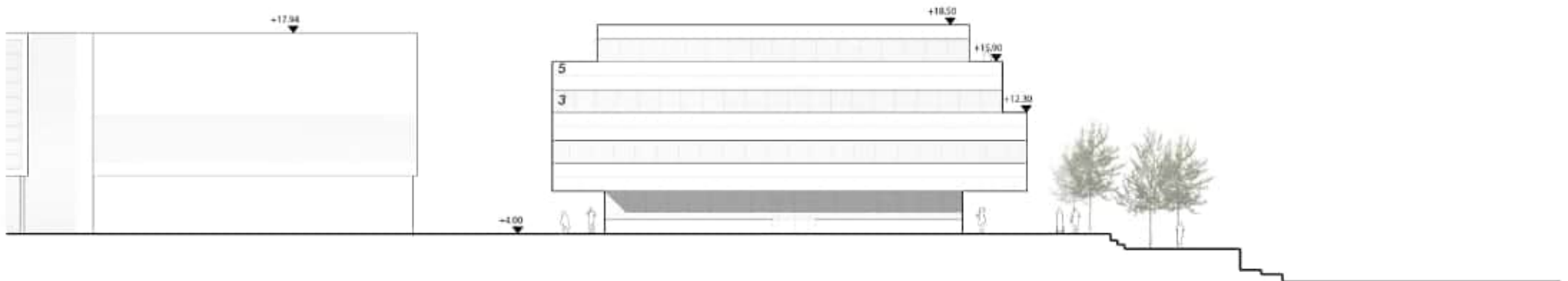


1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakaauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen

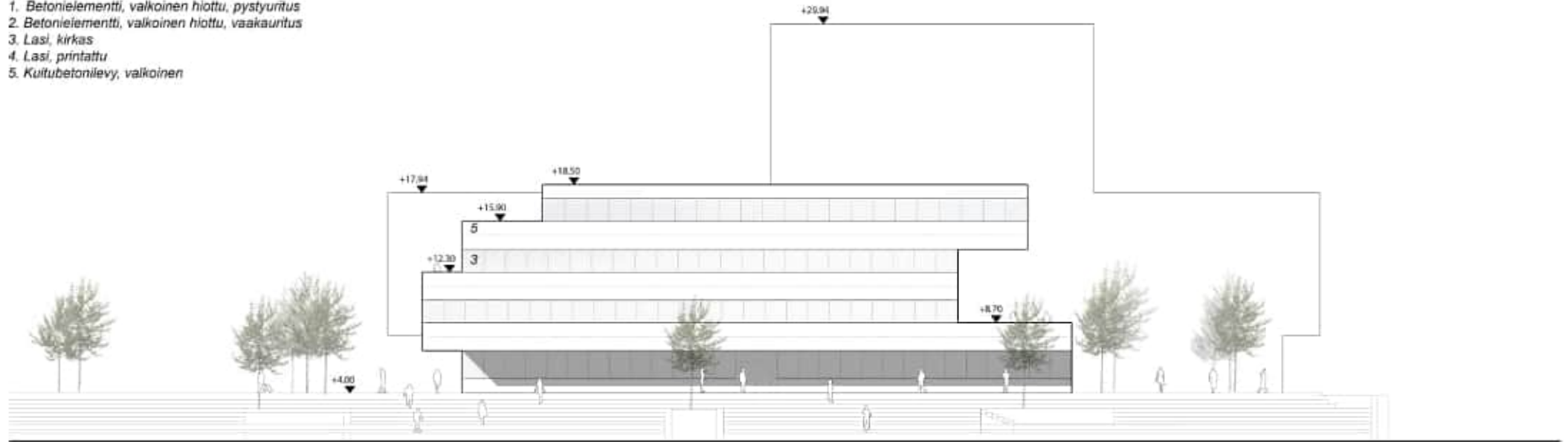


JULKISIVU KOILLISEEN 1:200

1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakaauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kuitubetonilevy, valkoinen

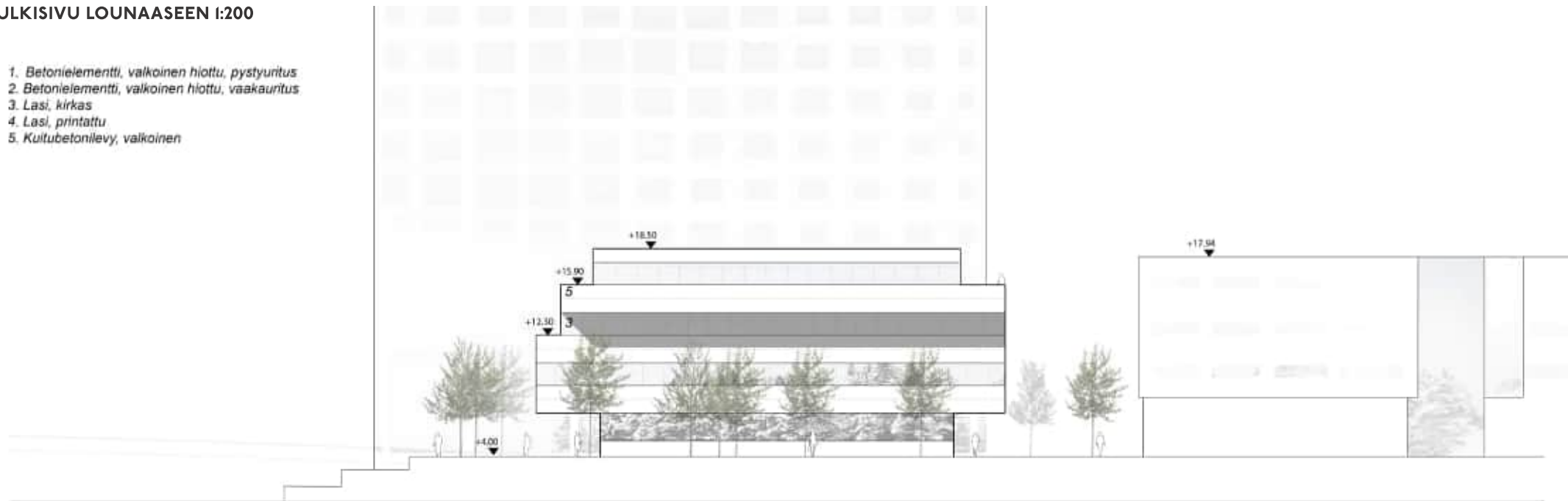


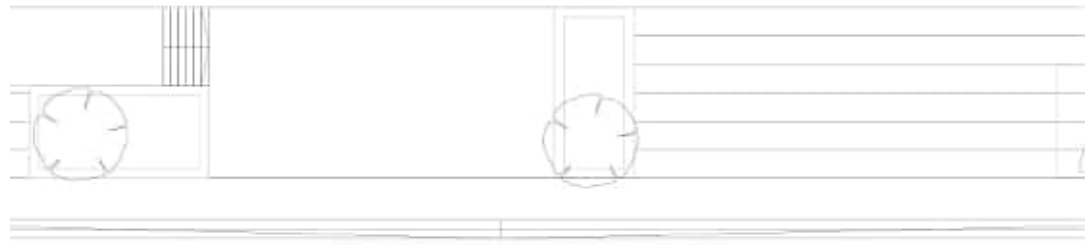
1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakaauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kultabetonilevy, valkoinen



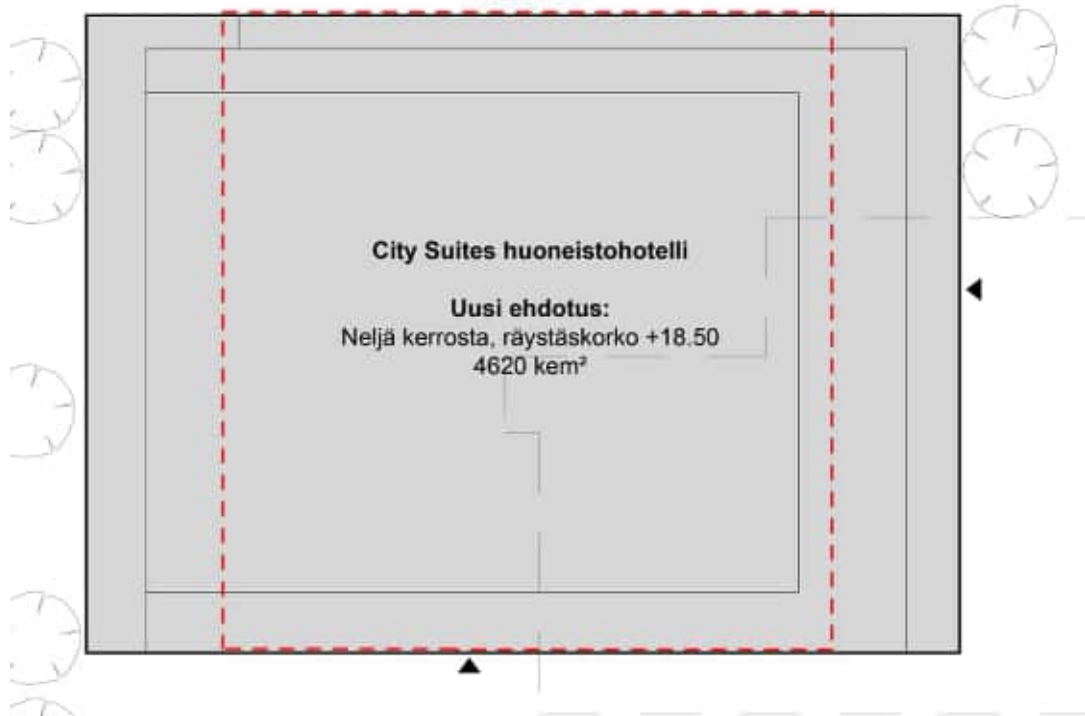
JULKISIVU LOUNAASEEN I:200

1. Betonielementti, valkoinen hiottu, pystyuritus
2. Betonielementti, valkoinen hiottu, vaakaauritus
3. Lasi, kirkas
4. Lasi, printattu
5. Kultabetonilevy, valkoinen

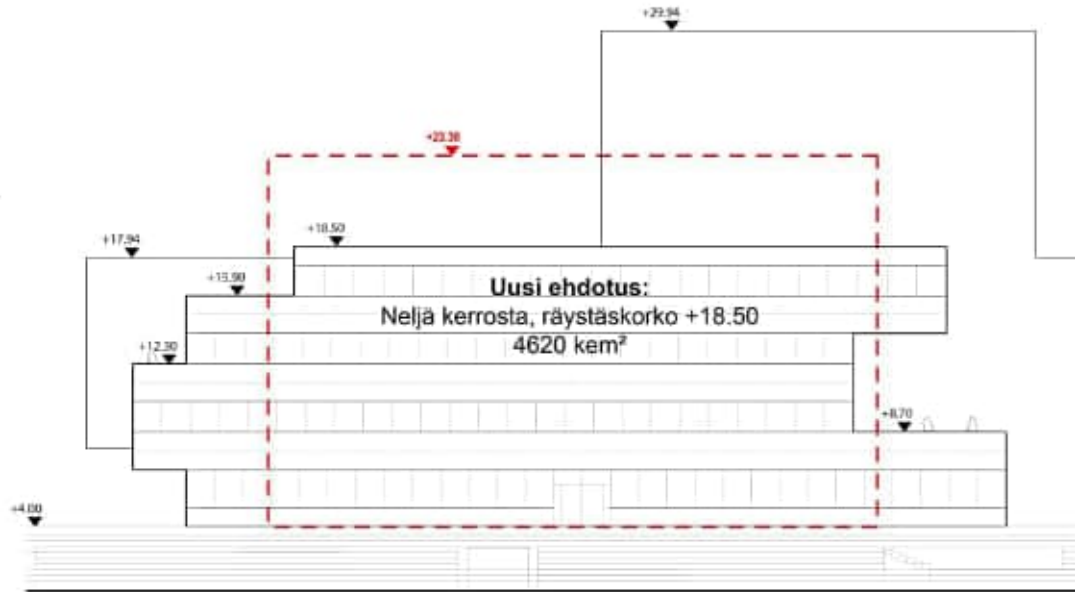




Viitesuunnitelman mukainen rakennusala:
Viis kerrosta, räystäskorko +23.30
4620 kem²

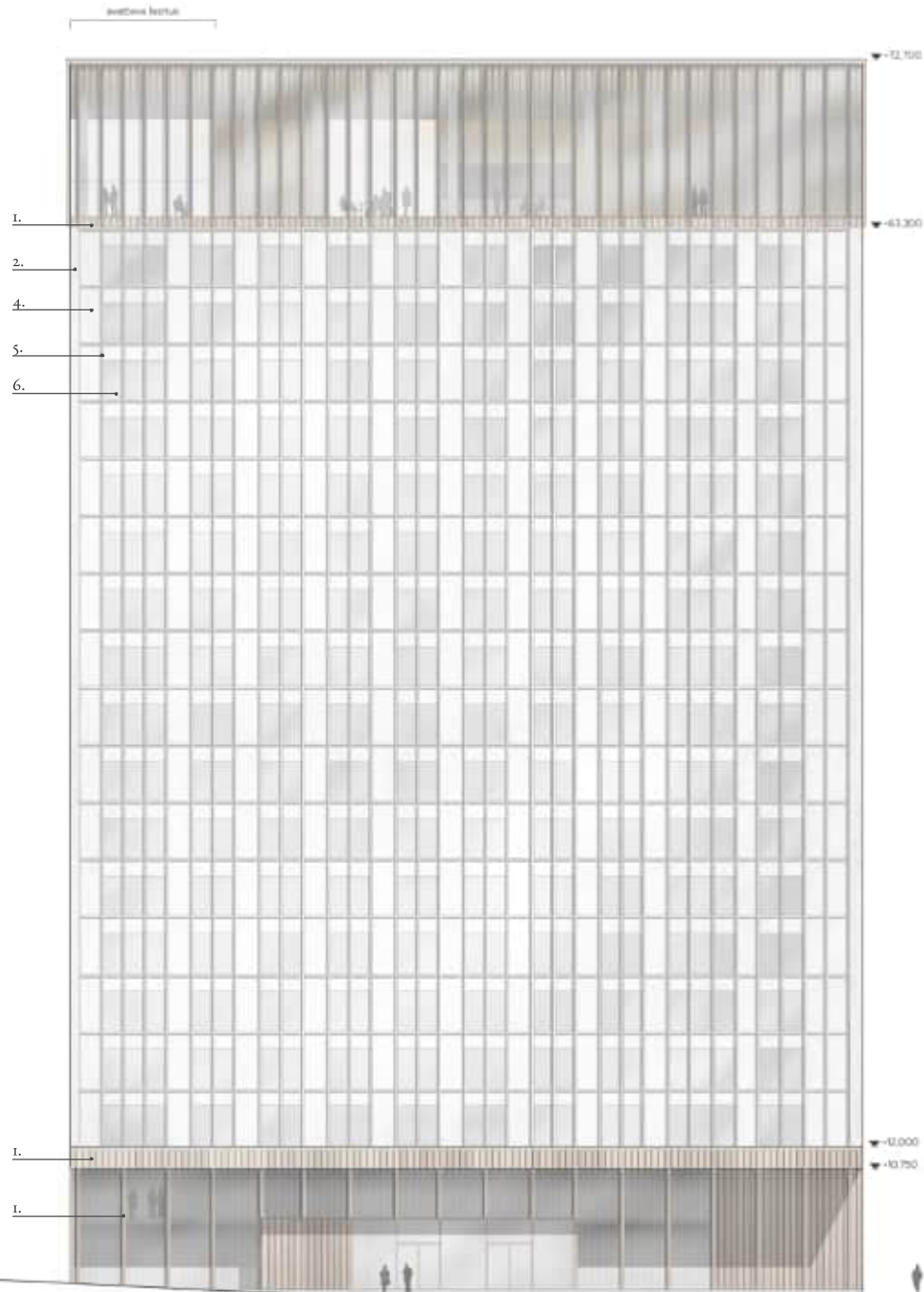


Viitesuunnitelman mukainen rakennusala:
Viis kerrosta, räystäskorko +23.30
4620 kem²









Julkisivumateriaalit:

1. Puujulkisivu, esim. Accoya (asetyloitu puu), esim. Burnblock-palosuojaus, pintakäsittely tarvittaessa
2. Puhdasvalettu betoni. Pintakäsittely vaalealla betonin kuultoväri-suoja-aineella (esim. Faceal Color, sävy Broken White), joka säilyttää mahdollisimman lähellä betonin luonnollista sävyä. Suoja-aine antaa samalla suojan vettä ja likaa vastaan (hydro- ja oleofobinen käsittely).
3. Betonisäleikkö, kuitubetonia, kuultokäsittely ympäröivän julkisivun tapaan. Kiinnitys taustaan, kiinnitysjärjestelmä alumiinia. Taustan lasijärjestelmä alumiiniprofilein.
4. Metallinhoitoiseksi, alumiinin sävyyn käsitelty betonikuorielementti (pintakäsittely esim. Faceal Color, sävy Metal Silver). Pintokäsittelyllä saadaan pintaan metallimainen hohto ja kiilto. Sävy ja tarkempi pintakäsittely testielementtien kautta.
5. Alumiiniprofilit: pystyprofiilit koko n. 100x300mm, vaakaprofiilit koko n. 50x50mm. Pintakäsittely valoa hohtavaksi (anodisointi, kiiltävä)
6. Ikkunoissa täydentävät metalliosat vaalea alumiini. Pintakäsittely valoa hohtavaksi (anodisointi, kiiltävä)





Terwa Towerin tornihotellihankkeen on täytettävä useita suunnittelutavoitteita. Sen on täydennettävä Jaatisten suunnitelman kokonaissommitelmaa ja liityttävä pääkirjaston ja kaupunginteatterin 60-luvun ihanteiden mukaiseen monumentaaliarkkitehtuuriin. Samalla sen on lunastettava roolinsa raikkaana 2020-luvun suunnannäyttäjänä, ja komeudellaan oikeutettava Oulun parhaan rakennuspaikan käyttö juuri tähän tarkoitukseen. Arkkitehtuurin on oltava hienovaraista ja visuaalisesti rauhallista, mutta samalla näyttävää ja ainutlaatuisia. Sommitelman täytyy syntyä suurista, selkeistä ja kenttämaisista seinäpinnoista, mutta toisaalta on luotava ihmisiä houkuttelevaa, inhimillistä ja eloisaa kaupunkitilaa.

Suunnitteluratkaisumme vastaa tavoitteisiin materiaalivalintojen, massoittelem, aukotuksen ja täydentävien julkisivuosien käytön keinoin.

Torni jäsentyy korkeussuunnassa kolmeen osaan. Hotellikerrokset noudattavat Jaatisten arkkitehtuurin suurten pintojen vähäeleisiä periaatteita. Päädyt sovitautuvat betonisina teatterin ja pääkirjaston umpipintoihin. Pitkät sivut puolestaan hohtavat hopeisena lasin, hohtokäsittelyn pinnan ja alumiinin yhdistelmänä. Kohtisuoraan katsoen niissä erottuu ikkunajaon toisteinen mutta joustava moduuliviivasto. Viistosta katsoen pitkien sivujen visuaalinen ilme muuttuu, ja kierrätysalumiinista valmistetuista pystysäleistä vaikuttaa muodostuvan yhtenäinen pinta. Pystysäleisiin voidaan toteuttaa älykäs ja hienostunut julkisivuvalaistus, jonka kautta rakennus voi olla vuorovaikutuksessa myös ympäröivän kaupungin tapahtumien kanssa.

Kaikille avoimet tilat jalustassa sekä kattoravintolassa korostuvat puisina ja kutsuvina, houkuttelevina ja ihmisläheisinä. Puumateriaali pehmentää rakennusten

kokoerosta syntyvää kontrastia Pikisaareen ja tuo ilmeeseen 2020-luvun kestävä kehityksen arvoja.

Tornin ainutlaatuisin ja näyttävin aihe niin toiminnallisesti kuin arkkitehtoni-sestikin on kauas erottuva näköalaravintola, tornin uljas ja jännittävä huippu. Katon geometrinen kaarimuoto antaa tornille ikonisen ja tunnistettavan, uudennlaisen ilmeen. Puisen muodon voi nähdä myös viittauksena tervatynnyreihin. Samalla kattolyhdystä muodostuu pari kaupunginteatterin kaarevamuotoiselle näyttämötornille. Kaarimuotoinen kattolyhty oli suunniteltu myös pääkirjastoon, vaikkei sitä kustannussyistä toteutettukaan.

Näköalahissin elämyksellisyyttä korostetaan suuntaamalla ja rajaamalla näkymää betonisäleiköllä, jonka suuntaus vaihtelee kerroksittain. Samalla estetään hissi-kuilujen turhan häiritsevä näkyminen ulospäin, ja pidetään kiinni Vänmannin saaren arkkitehtuurin suurperiaatteesta, eli jaosta umpinaisen kiviaineksen tai kevyen moduulirakenteen muodostamiin seinäpintoihin.

Jalustan kattopinta on rakennuksen viides julkisivu, jota katsellaan hotellihuoneista ja kirjaston ylemmistä kerroksista. Kasvikatolle valitaan Perämeren rantakasvillisuutta, hiekkadyynejä, heiniä ja kääpiöhavuja.

Toimisto- ja huoneistohotellirakennus on ilmeeltään julkinen. Aukotus toistuu kauttaaltaan samanlaisena myös parvekkeiden kohdalla, hälventäen toiminnan yksityistä luonnetta. Julkisivupinnat ovat betonia tornihotellin päätyseinien tapaan, ja jalustakerroksessa ja parvekkeiden sivuseinillä pilkahtelee puu.









Julkisivun huoltokelkka kiinnitetään pitkillä sivuilla katon päällä kulkevaan kattovaunuun ja lyhyillä sivuilla (kaareva räystääsmuoto) räystäskorkeuteen siroin kannakkein kiinnitettyyn huoltokiskoon

Vesikatto sisäisellä vedenpoistolla
Vesikattorakenteet suorina kallistavia pintoja. Katon kaareva muoto syntyy päätyräystään muodosta ja kaarevasta alakatosta. Kaarevista pinnoista poikkeavat vesikatot kallistukset jäävät räystäslinjan taakse piiloon.

Ylimmän kerroksen näkyvät alakattopinnat puuta

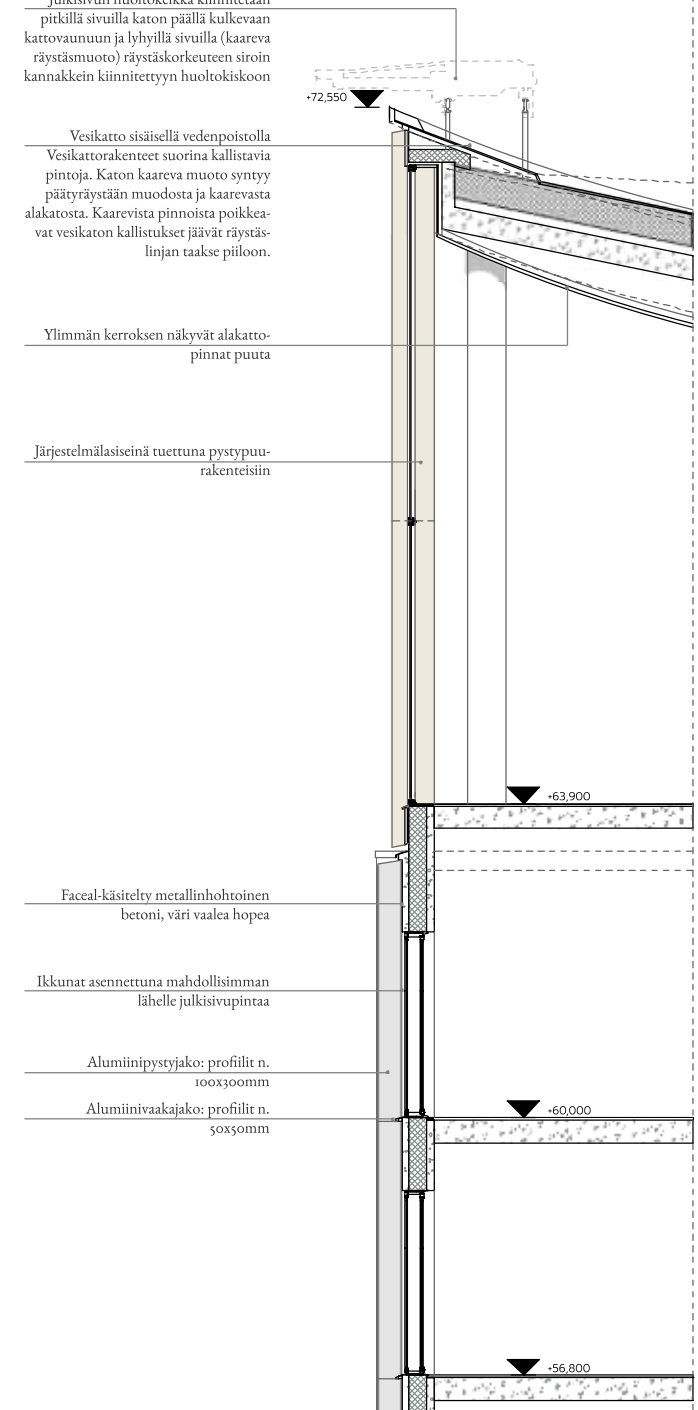
Järjestelmällisessä tuettuna pystypuurakenteisiin

Faceal-käsitelty metallinhoitoinen betoni, väri vaalea hopea

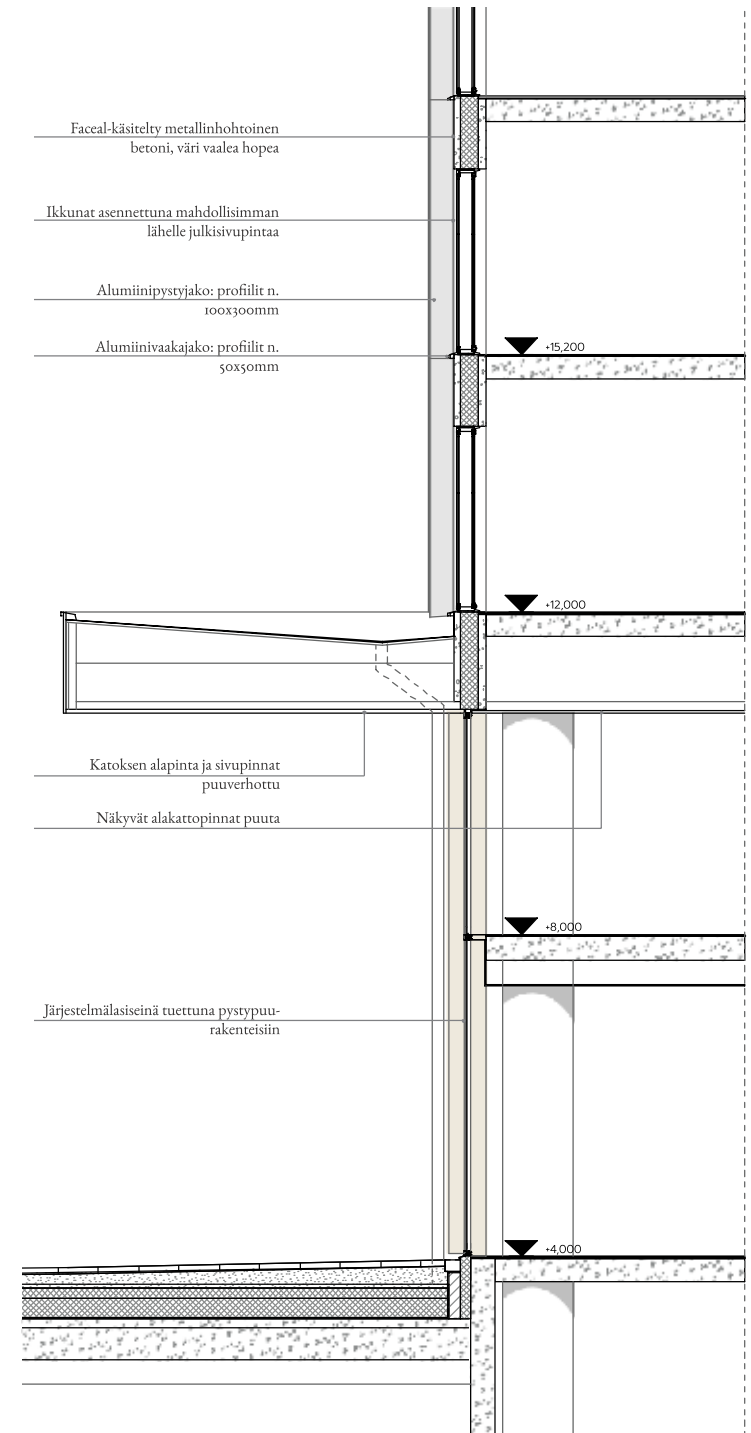
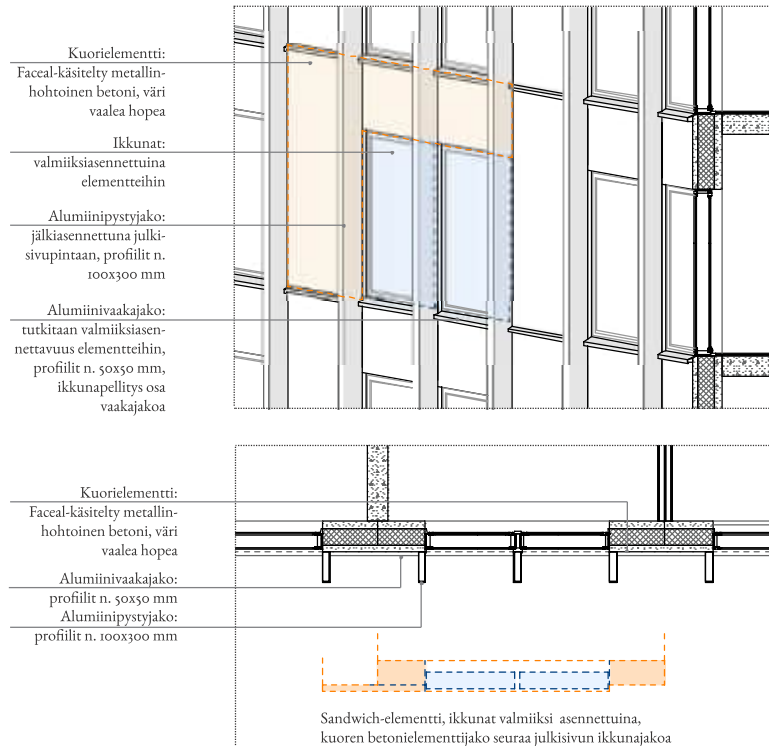
Ikkunat asennettuna mahdollisimman lähelle julkisivupintaa

Alumiinipystyjako: profiilit n. 100x300mm

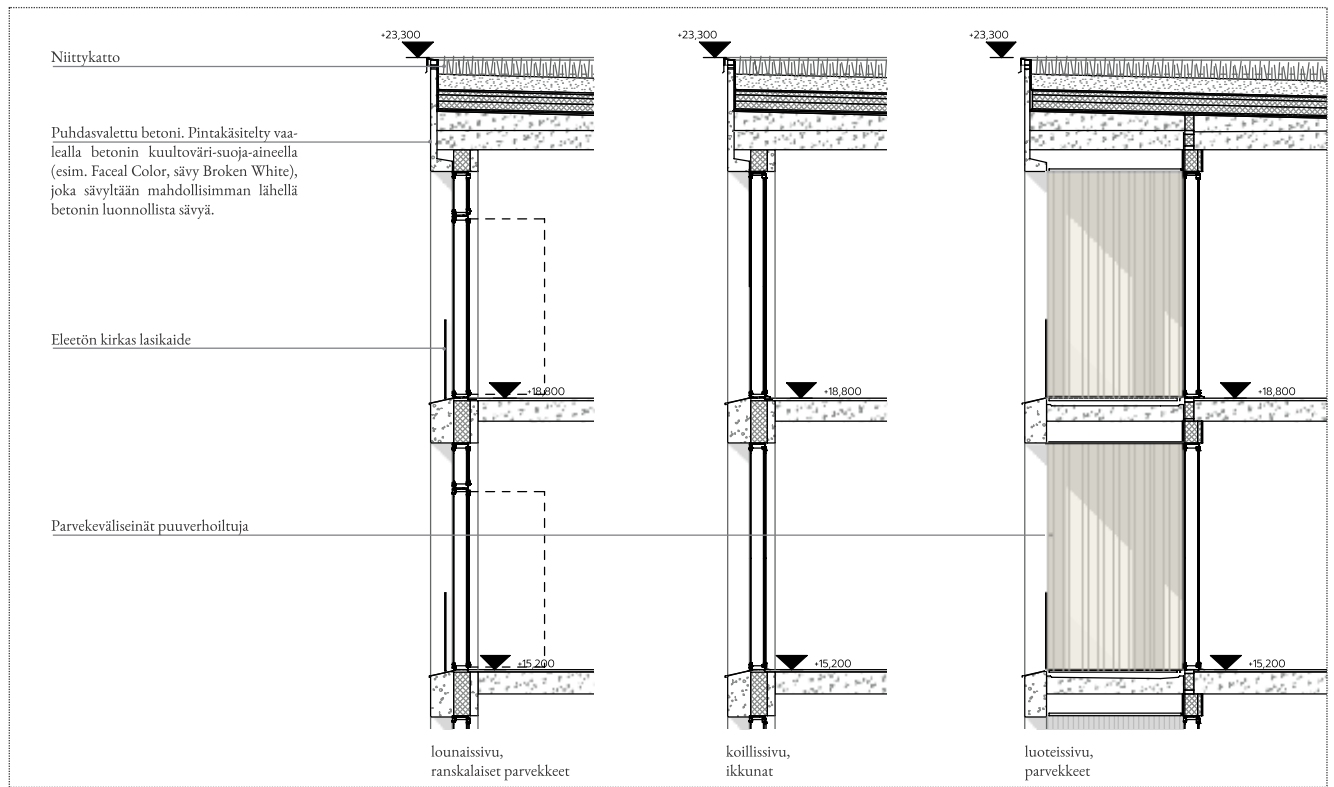
Alumiini vaakajako: profiilit n. 50x50mm



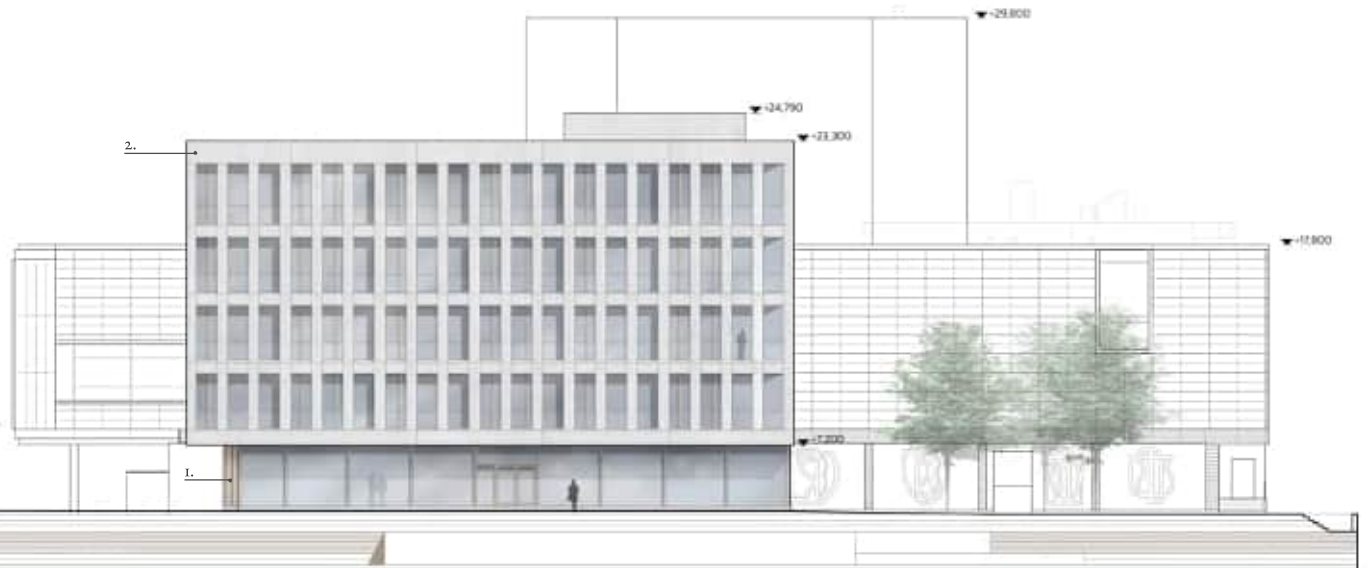
Elementoinnin periaatekaavio 1:50



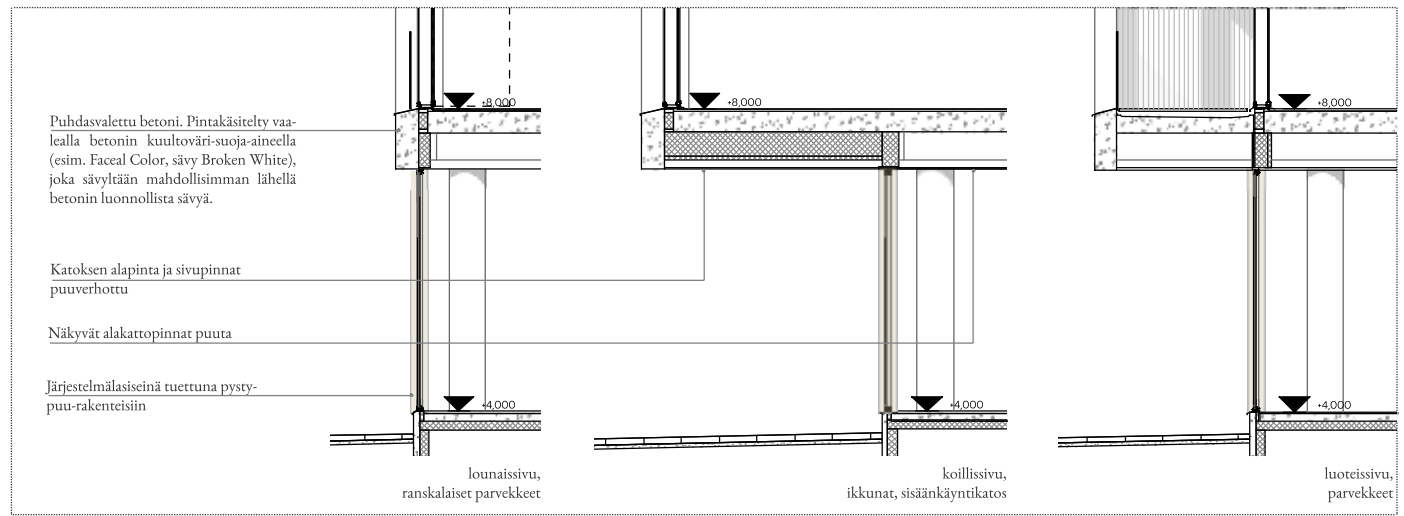




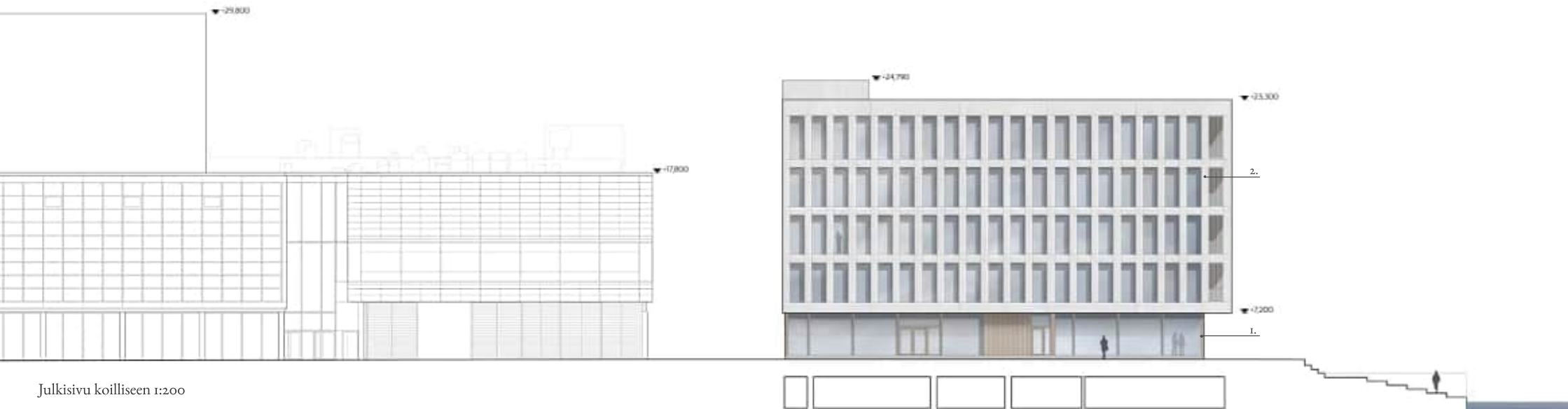
Julkisivuleikkaukset 1:50

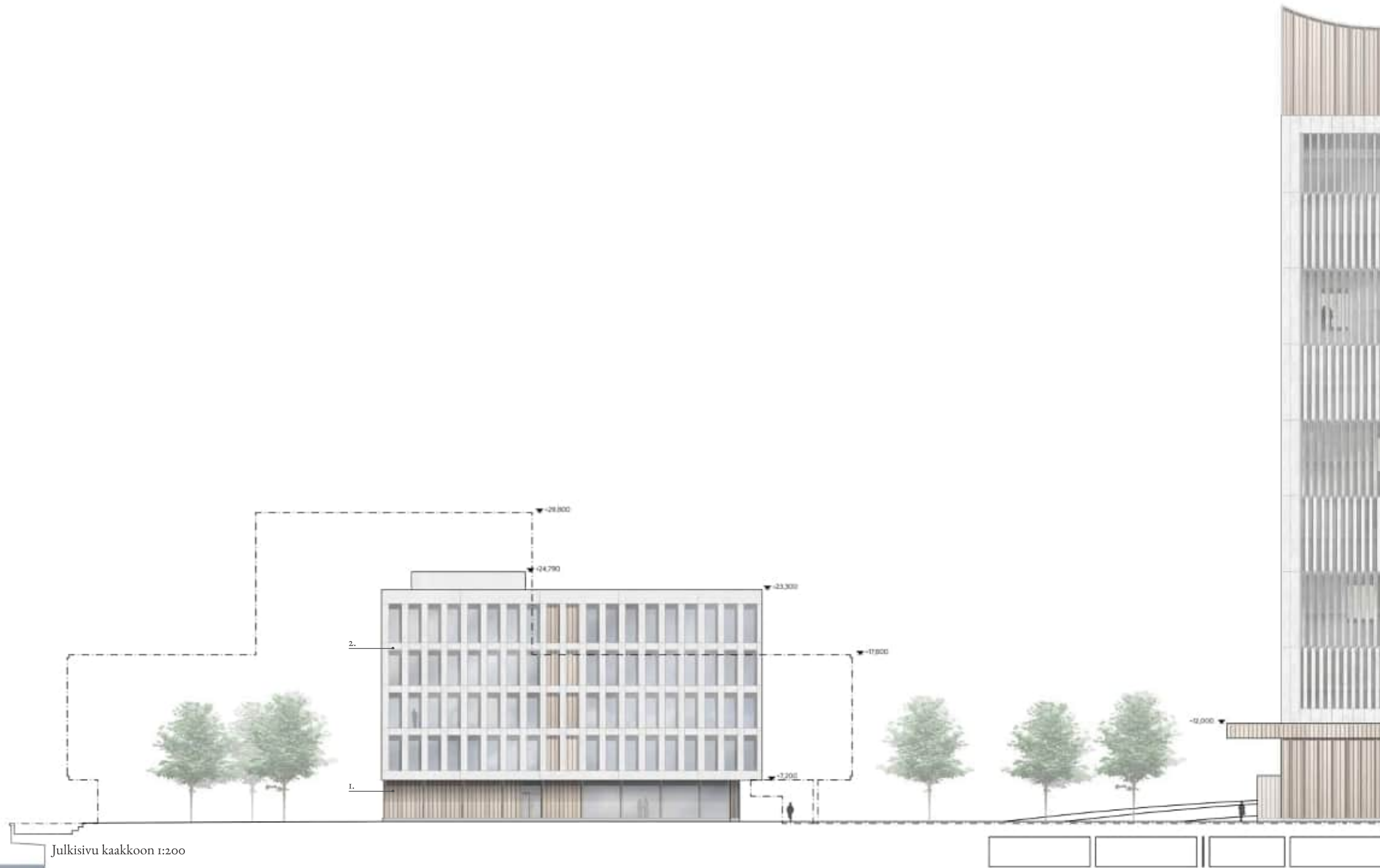


Julkisivu luoteeseen 1:200

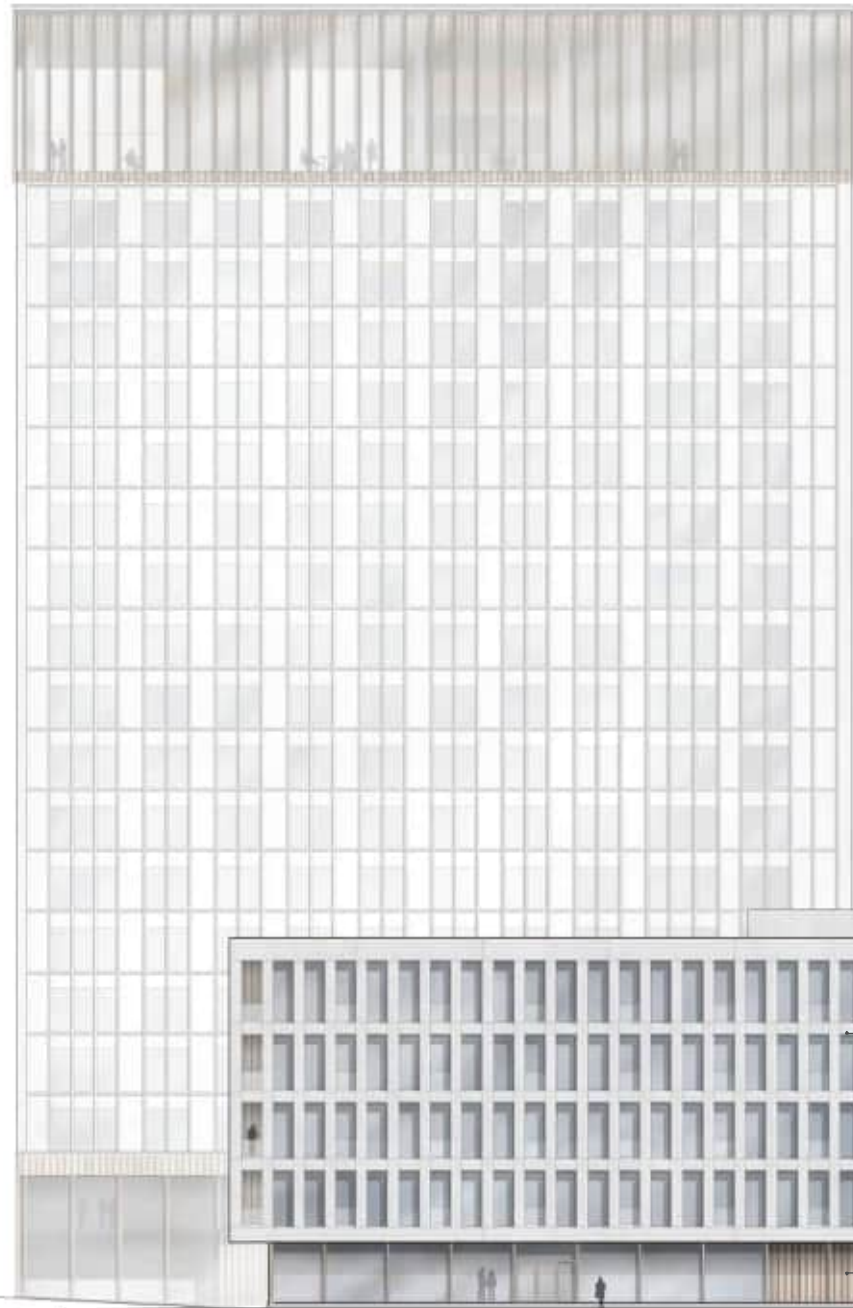


Julkisivuleikkaukset 1:50





Julkisivu kaakkoon 1:200



▼ -24,790

▼ -23,300

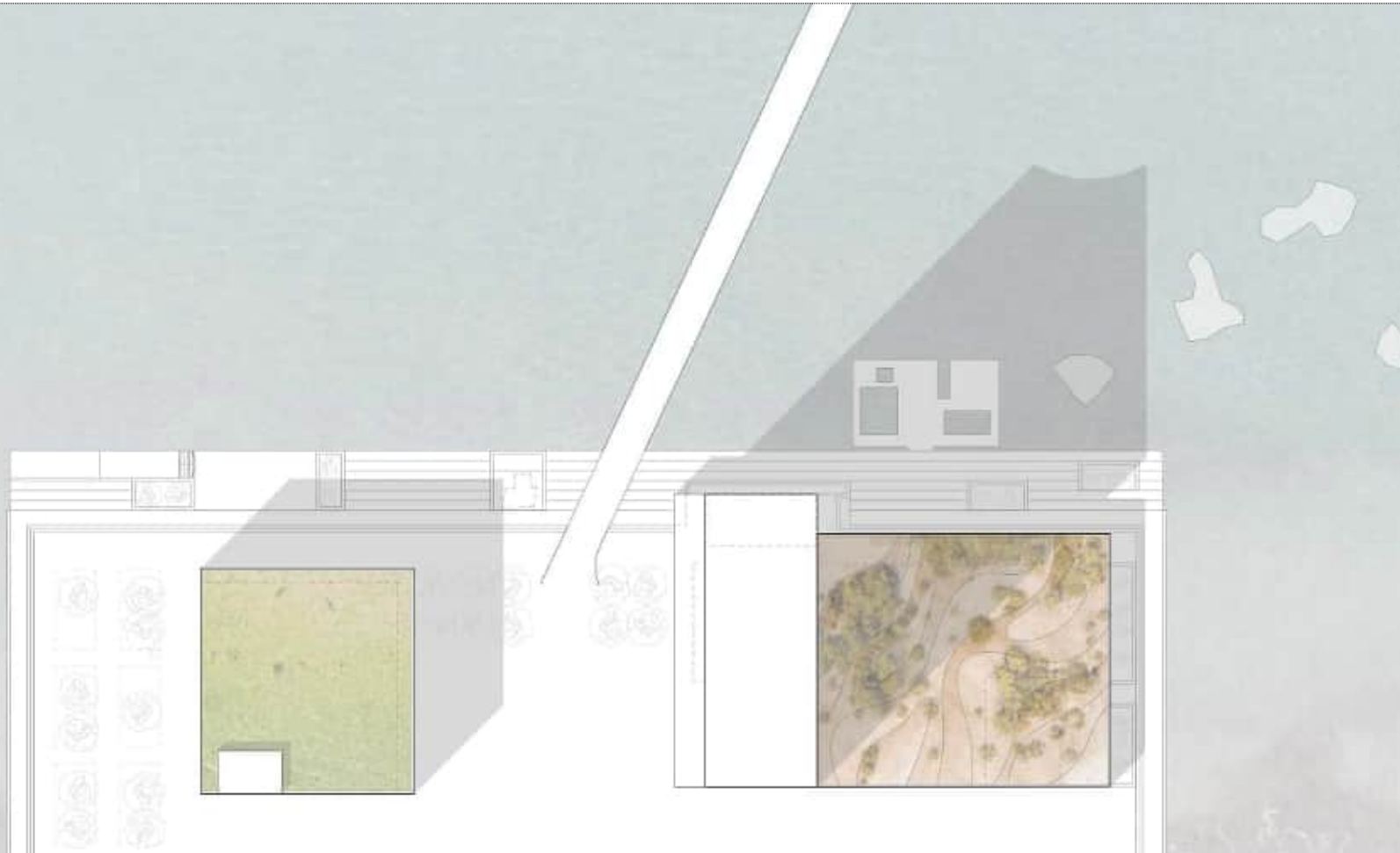
2.

▼ -7,200

1.

▼ -17,800

▼ -28,800

**Niittykasvillisuus :**

kuivuutta kestäviä niitty- ja ketokukkia
heiniä
silkkiunikko
ketoneilikka
tunturinurmikka
lampaannata
siankärsämö
keltasauramo
päivänkakkara

Merenrantakasvillisuus:

rantavehnä
pohjanlahdenlauha
suola-arho
merikätelmä
hiekkadyynit
isot kivet
ajopuut
kääpiöhavut



Näkymä Elban saarelta

SAARI [paikka, alue, saari]

SAARI perustuu vuoden 1962 kilpailuvaltuutuksen idean viimeistelemiseen alkuperäisessä hengessä. Ehdotuksen arkkitehtoniset ratkaisut sekä päivitetty julkisivut sovittavat yhteen saaren ulkoalueet, hotellin tilaratkaisut ja sen erilaisten toimintojen näkyyden ja näkymät.

Suunnitelma muodostaa selkeillä, hillityillä ja aikaa kestävällä ratkaisulla vahvaa omaleimaista kaupunkiympäristöä. Se jalostaa saaresta "paikan" ja muodostaa tähän alueen alkuperäisen hengen mukaisen, nykyrakennuksiin sopivan maamerkin. Ratkaisussa yhdistetään linjakas visuaalinen perusratkaisu, selkeät julkiset kulkureitit sekä ranta-alueen viihtyisät ja houkuttelevat aukiotilat.

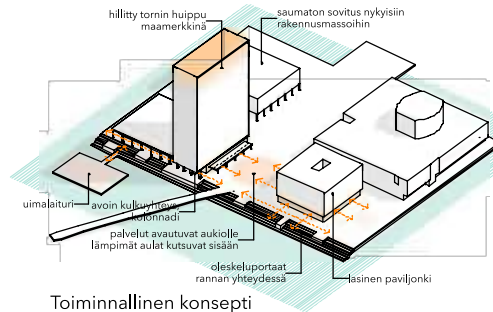
Rakennusten perushahmo noudattaa alkuperäistä juhlaavaa sommitelmaa. Vanhat rakennukset perustuvat selkeisiin kappalemaisiin volyymeihin, joita sisäänvedetty aukiotason kerros keventää. Hotellin julkiset toiminnot sijoittuvat pääasiassa jalustaosaan ja huoneet jalustan päälle nostettuun torniosaan. Ravintola muodostaa volyymille huipun. Neuvottelutilat sijoittuvat hotellin torniosaan ja niistä on esteetön pääsy kattoterassille.

Hotellivieraille avautuu huikeita näkymiä kaikista hotellin tiloista. Saavuttaessa näkymä aulasta ja uudesta loungea aukeaa suoraan merelle. Sekä aulan että kattokerroksen valaistu puinen alakatto luo hotellille lämminsävyisen sisäänkäynnin ja muodostaa kattokerroksesta pimeällä hillitysti valaistun, ympäristöön näkyvän rauhallisen maamerkin.

Jalustaosan meren puolen julkisivun suoristaminen ja saunanosaston uudelleen sijoittaminen avaa rannan helposti kuljettavaksi kaupunkitilaksi. Samalla mahdollistuu julkisen kulkuyhteyden sijoittaminen aukiotasolle. Jalustan aula, ravintola, spa ja saunat saavat kaikki erinomaiset merinäkymät. Jalustan aputilat verhoataan yhtenäisen julkisivulaseinän taakse.

Sisäänkäyntikatos on irrotettu päävolymista. Ratkaisu rikkoo alaspäin suuntautuvaa tuulenpainetta ja vähentää mereltä puhaltavan tuulen pyörteilyä sisäänkäynnin edessä. Ratkaisu on tavanomainen muidenkin korkeiden rakennusten edustalla. Näin hotellin volyymi saadaan tinkimättömän selkeäksi.

Hotellin yhtenäisen ilmeen saava jalustaosa on julkisivumateriaaliltaan kokonaan lasia, tämä selkeyttää rakennuksen kokonaisilmettä. Umpiseinien kohdalla käytetään julkisivulasia.



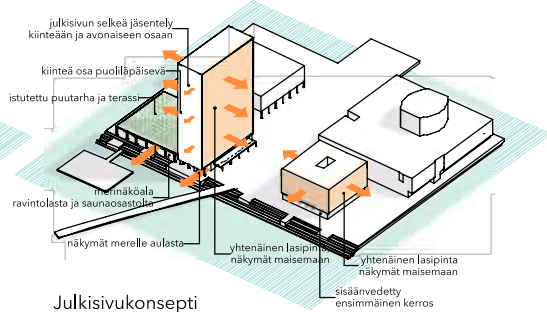
Toiminnallinen konsepti

Tornivolymymin kapeat päädyt on kehystetty vaaleilla rei'itetyillä kuitubetonielementeillä. Ratkaisu avaa maisemahisistä sekä päätyhuoneista erinomaisia näkymiä rikkomatta vähäeleistä julkisivua. Läheltä katsottuna rei'itetty elementti antaa hyvän näkymän maisemaan, sen sijaan kaukaa katsottuna päädyt vaikuttavat eheiltä ja umpinaisilta. Päätyjulkisivut toteutetaan betonielementteinä, joihin kuitubetonilevyt on esiasennettu. Näin seinä saadaan valmiiksi yhdellä nostolla

Pitkät julkisivut ovat kevytrakenteisia elementtejä, pintamateriaaliltaan lasia ja alumiinia. Ikkuna ulottuu lattiasta kattoon. Asetuksen mukainen tuuletusluukku sijoittuu metallilevytyksen taakse. Tuuletus tapahtuu levyn reunojen kautta tai levytys rei'itetään.

Elementit koostuvat yhden ja kahden hotellihuoneen levyisistä moduuleista. Pystysaumat ovat pintalistattomat. Vaakasaumat voidaan tarvittaessa listoitaa. Ratkaisu voi helpottaa rakentamista nostojen ja kuljetuksen kestävyysnäkökulmasta.

Lasit aurinkosuojakäsitellään ja niihin asennetaan lintujen törmäyksiä ehkäisevä, huomaamaton mutta lintujen havaitsema, heijastava pisteitys. Alumiinilevy käsitellään saman sävyiseksi ja heijastavuudeltaan ikkunaa vastaavaksi. Umpiosissa voidaan tutkia myös lasien sävyisiä julkisivuaurinkopaneeleja, jolloin tuuletus tapahtuu reunojen kautta. Rakennuksen julkisivupinnassa sijaitseva jäykistävä runko voidaan sijoittaa julkisivulasien taakse. Vaihtoehtoisesti jäykistävä rakenne voi sijoittua julkisivulinjan sijaan kylpyhuone-elementtien viereen sisemmäs runkoon.



Julkisivukonsepti

Tällöin julkisivu voidaan lasittaa laajemmin, tai ulkoiseinäin jäykistävät osat voidaan suunnitella liitorakenteisina vinotukiosina.

Toimisto-apartment-hotelli muodostaa teatterin vierelle kevyen, lasisen paviljonin. Alin kerros on kokonaan lasinen ja sen sisäpuolen valaistut puiset pinnat näkyvät tornihotellin aulan tapaan pimeällä ulos lämpimänä aiheena.

Sisäänvedetty alin kerros toimii rakennuksen hahmoa keventävänä jalustaosana. Ylempien kerrosten julkisivumateriaali on pääasiassa aurinkosuojalasi. Lasi voidaan laminoida osin läpinäkyvyyttä himmentävällä kiviolla. Ratkaisu aikaansaa apartment-hotellihuoneiden parvekkeista ilmeeltään toimistomaisia.

Asuntojen lämpimän seinän aukotuksessa käytetään samasta syystä ainoastaan täyskorkeita lasilukuovia. Umpiseinien materiaali on samaa metallia kuin tornihotellissa.

Toimisto-apartment-hotellin sekä tornin jalustan katot toteutetaan käyttöterasseina ja viherkattoina. Tornihotellin toisen kerroksen neuvottelutilat saadaan avuttua sekä yhteyksiltään että näkymiltään katolle.

Matalamman rakennuksen kattoa voidaan hyödyntää hotellivieraiden ja toimistokäyttäjien maisematerassinä. Molempiin kattoterasseihin on tehtävissä kaksi poistumisreititä. Hotellin jalustaosan katolta voidaan toteuttaa tarvittaessa ulkoporras rannan puolelle.

+72,475

+9,800

+24,000



Aluejulkisivu luoteeseen 1:500

- JULKISIVUMATERIAALIT
- 1. Lasiseinä
 - 2. Julkisivulasi
 - 3. Rei'itetty kuitubetoni
 - 4. Lasikaide
 - 5. Metalliverhous
 - 6. Täyskorkea parvekelasitus
 - 7. Metallikatos



Julkisivu luoteeseen 1:200

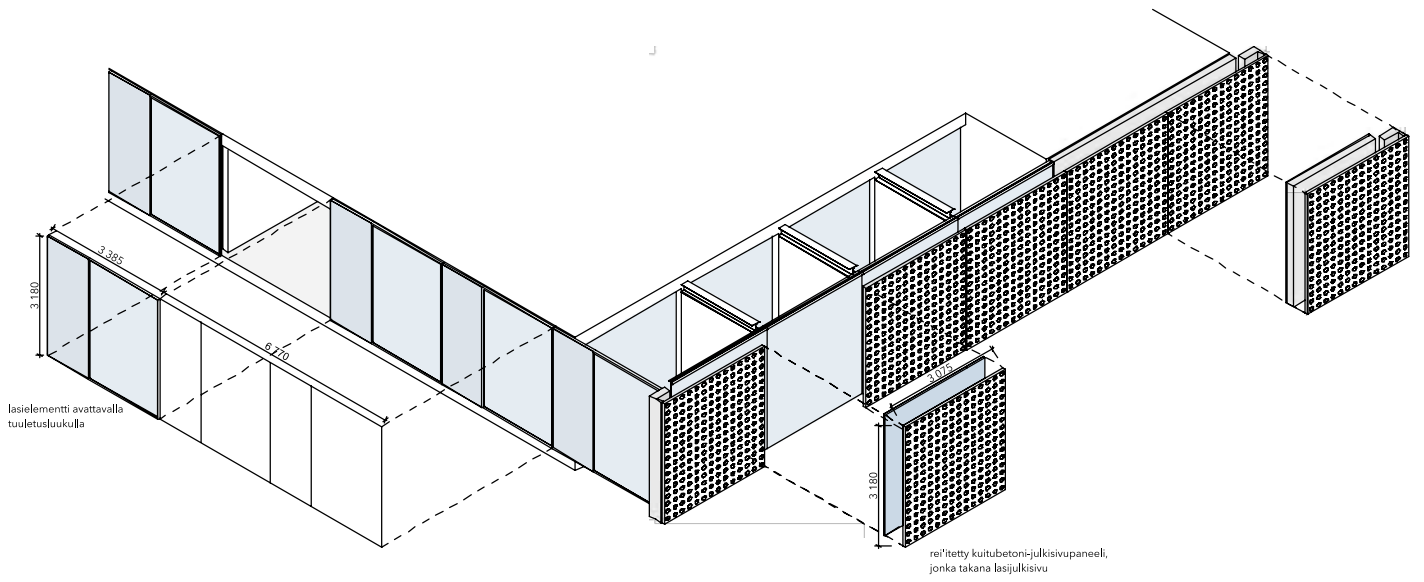


Aluejulkisivu lounaaseen 1:500

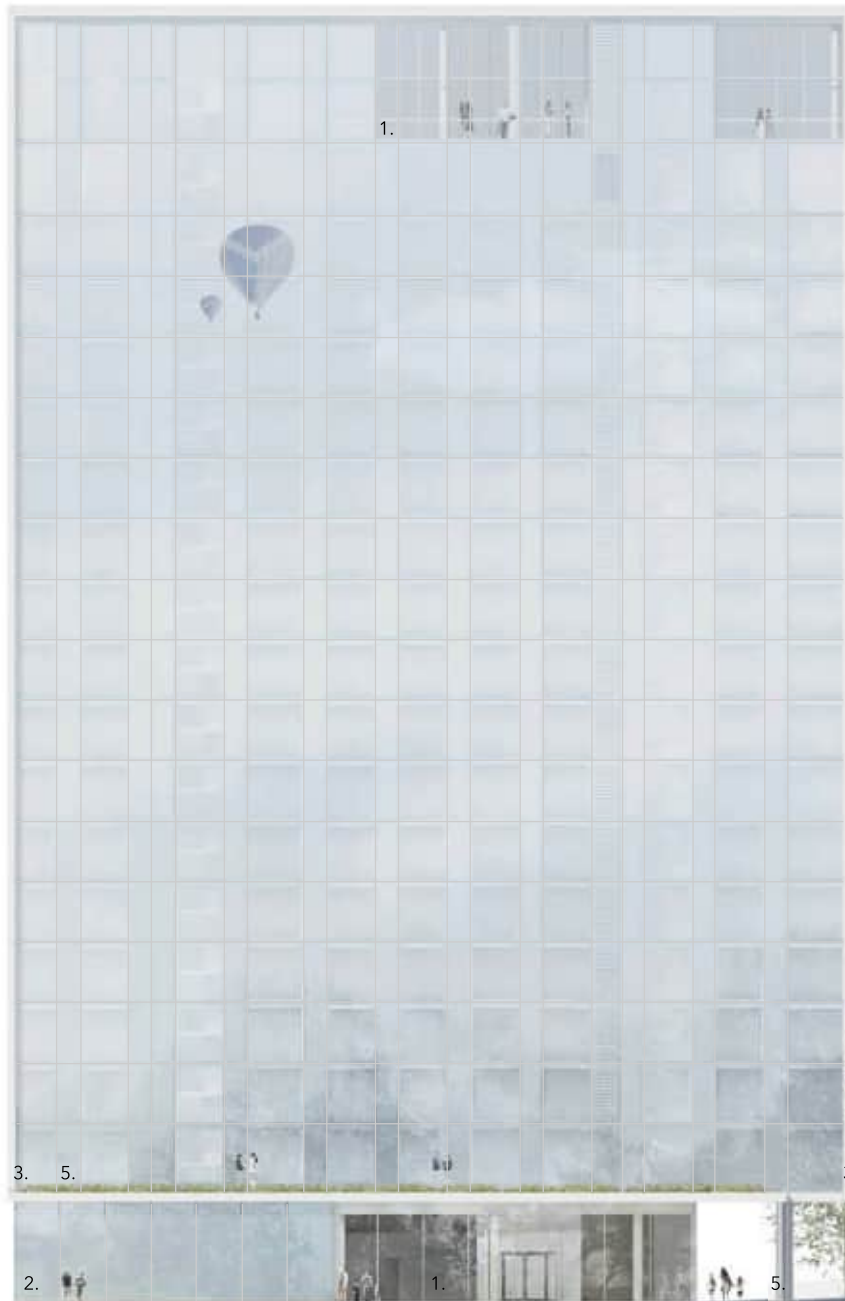


- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Laseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos

Julkisivu lounaaseen 1:200

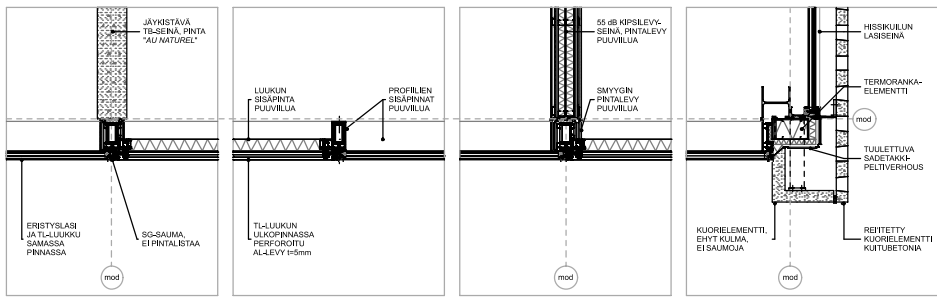


Periaatekaavio elementoinnista

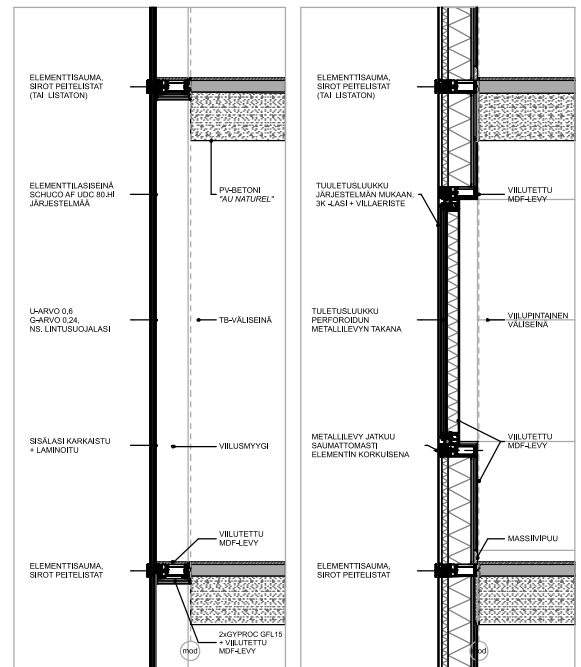


- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Lasiseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos





Julkisivun vaakaleikkaus 1:25



Julkisivun pystyleikkaus 1:25



- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Lasiseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'tetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatot



Lähestymisnäkö Kaarlenväylältä

- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Lasiseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos





Näkymä Raatinsaaresta

- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Lasiseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos



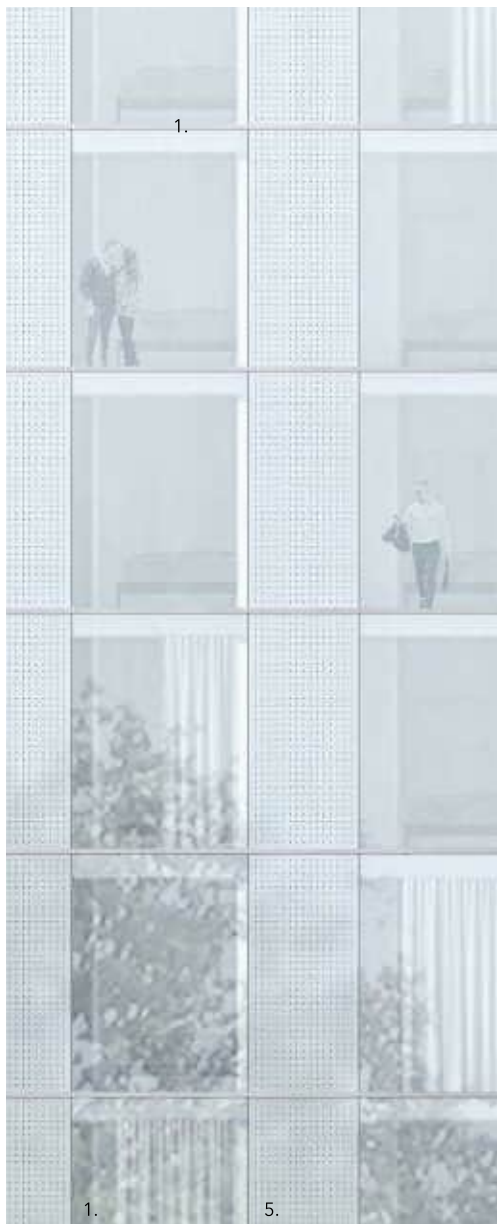
Julkisivu luoteeseen 1:200



Näkymä Pikisaaren suunnasta

- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Laseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos





Julkisivuote, hotellin lasijulkisivu 1:50



Julkisivuote, hotellin kuitubetonijulkisivu 1:50

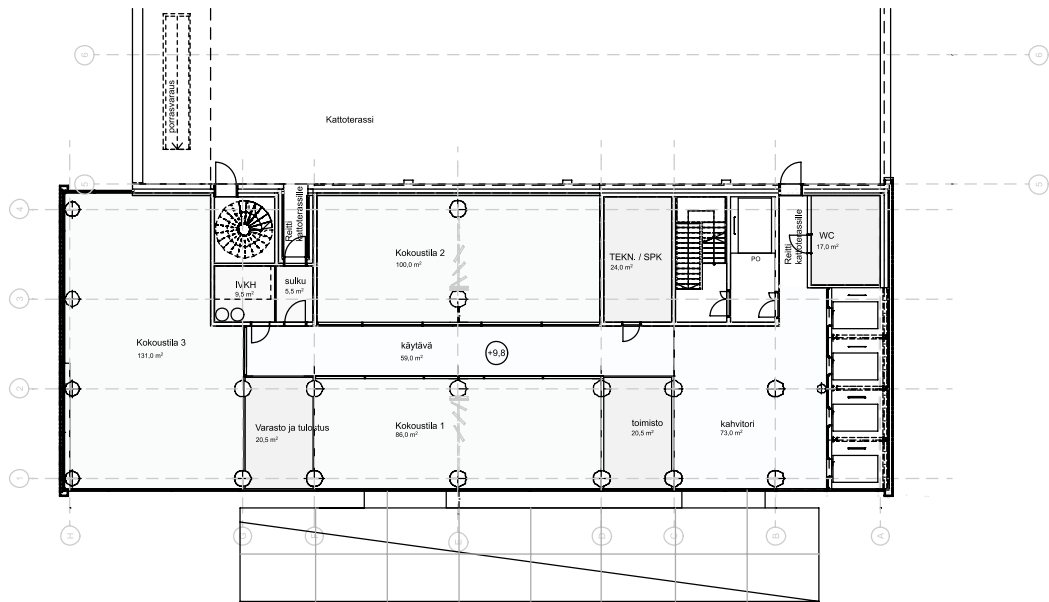


Julkisivuote, tsto-apartment-hotelli 1:50

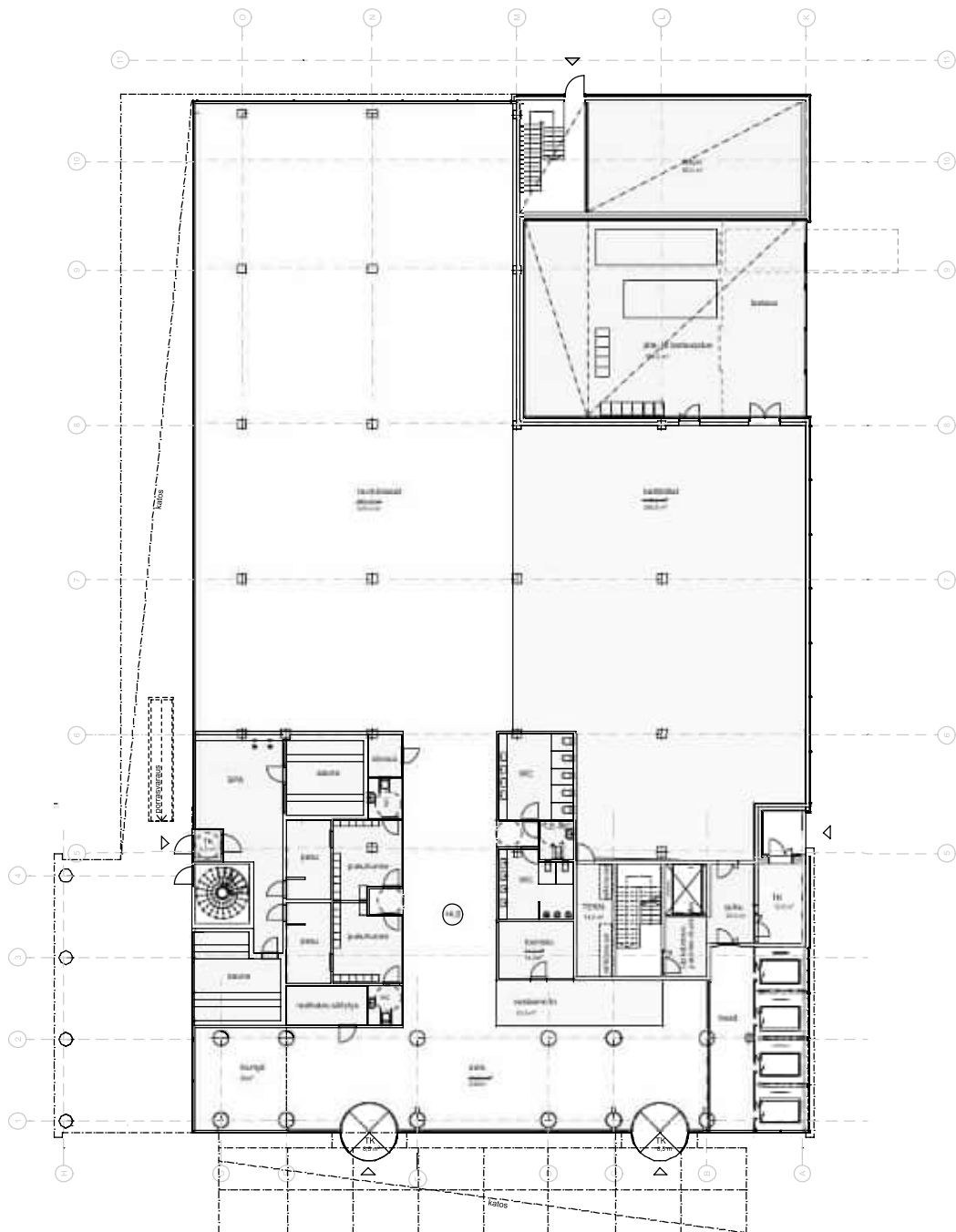
- JULKISIVUMATERIAALIT
1. Lasiseinä
 2. Julkisivulasi
 3. Rei'itetty kuitubetoni
 4. Lasikaide
 5. Metalliverhous
 6. Täyskorkea parvekelasitus
 7. Metallikatos



Julkisivu kaakkoon 1:200



Pohjapiirros 2.krs 1:200



Pohjapiirros 1.krs 1:200

Terwa Tower / Minikilpailu julkisivusta

”LEEVARTTI”



”LEEVARTTI”

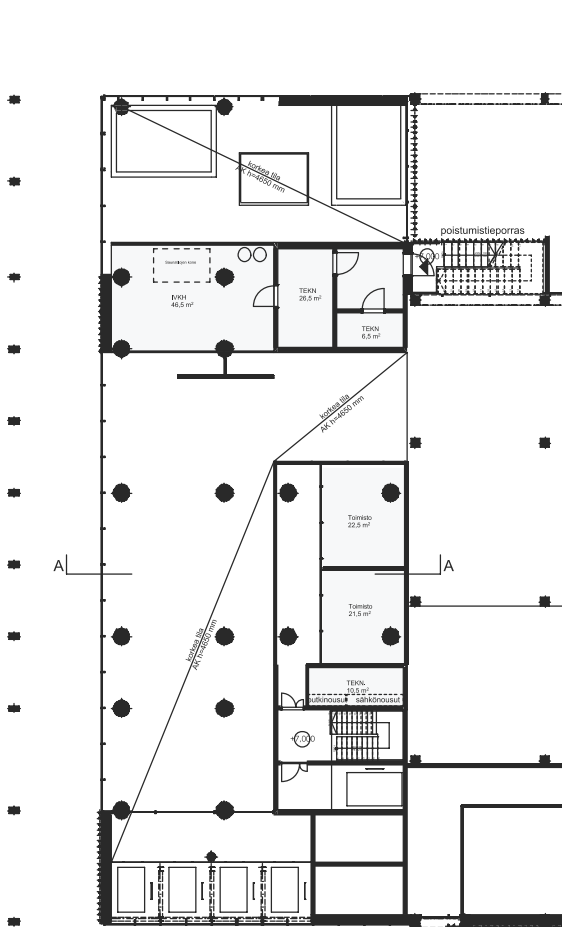
1 5 10 20



Kaupunkirakenteellinen ratkaisu

Torniosan ensimmäinen kerros on korotettu samaan tasoon yksikerroksisen ravintolaosan kanssa. Näin ravintolaosa, sisäntuloaula ja sisäänkäyntikatos muodostavat kaupunkirakenteellisesti yhtenäisen ja harmonisen jalustan sen päälle laskettavalle torniosalle. Aulan taustatilojen päälle voidaan sijoittaa toimistotilaa (hotellin johtaja) ja saunaosaston päälle teknistä tilaa. Toiseen kerrokseen sijoittuvat kokous-/juhlatilat avautuvat jalustaosan liikennöitävälle kattoterassille.

"LEEVARTTI"



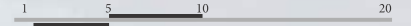
Pohjapiirustus 1 1/2. kerros 1:200



Pohjapiirustus 2. kerros 1:200

"LEEVARTTI"

Leikkaus A-A - hotelli 1:200



"LEEVARTTI"

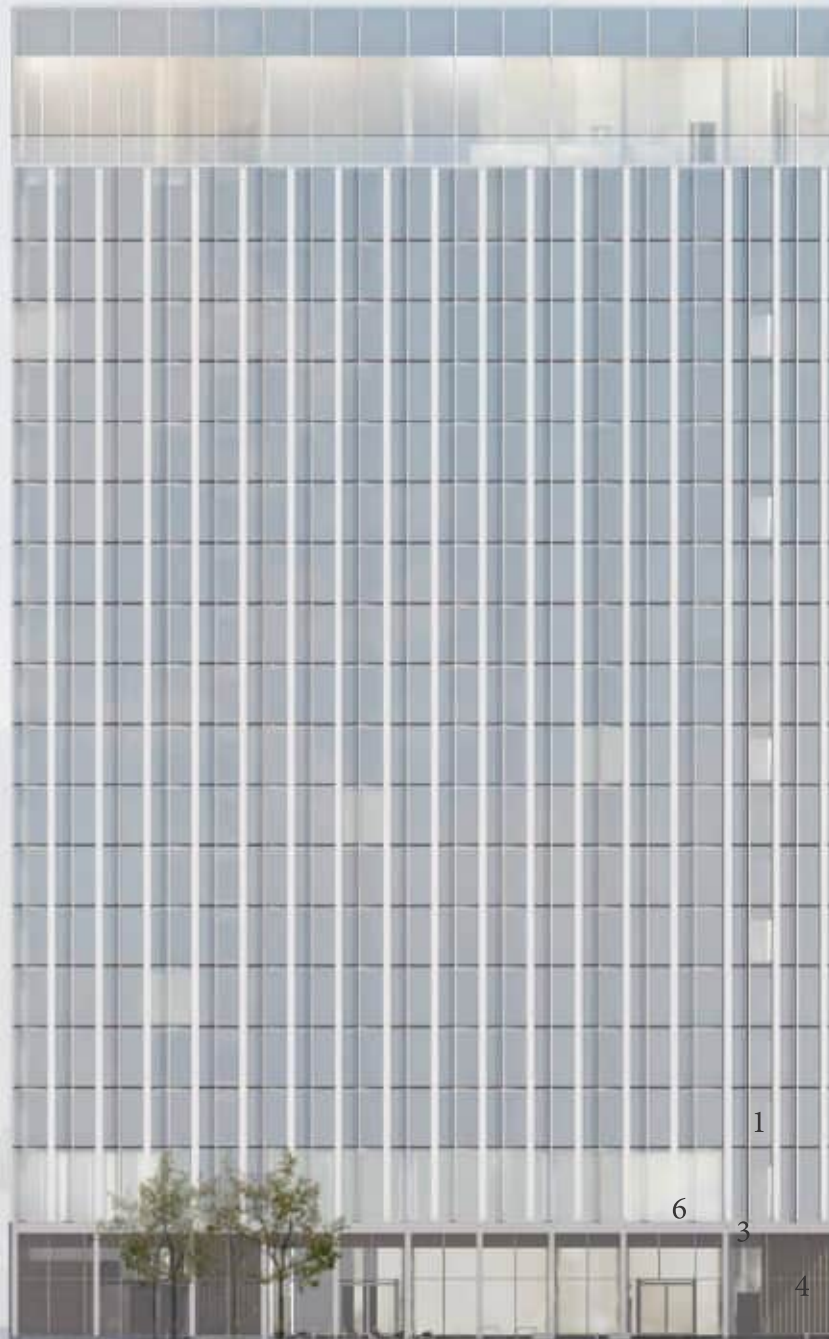


JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



"LEEVARTTI"



JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus

"LEEVARTTI"

Julkisivu luoteeseen - hotelli 1:200

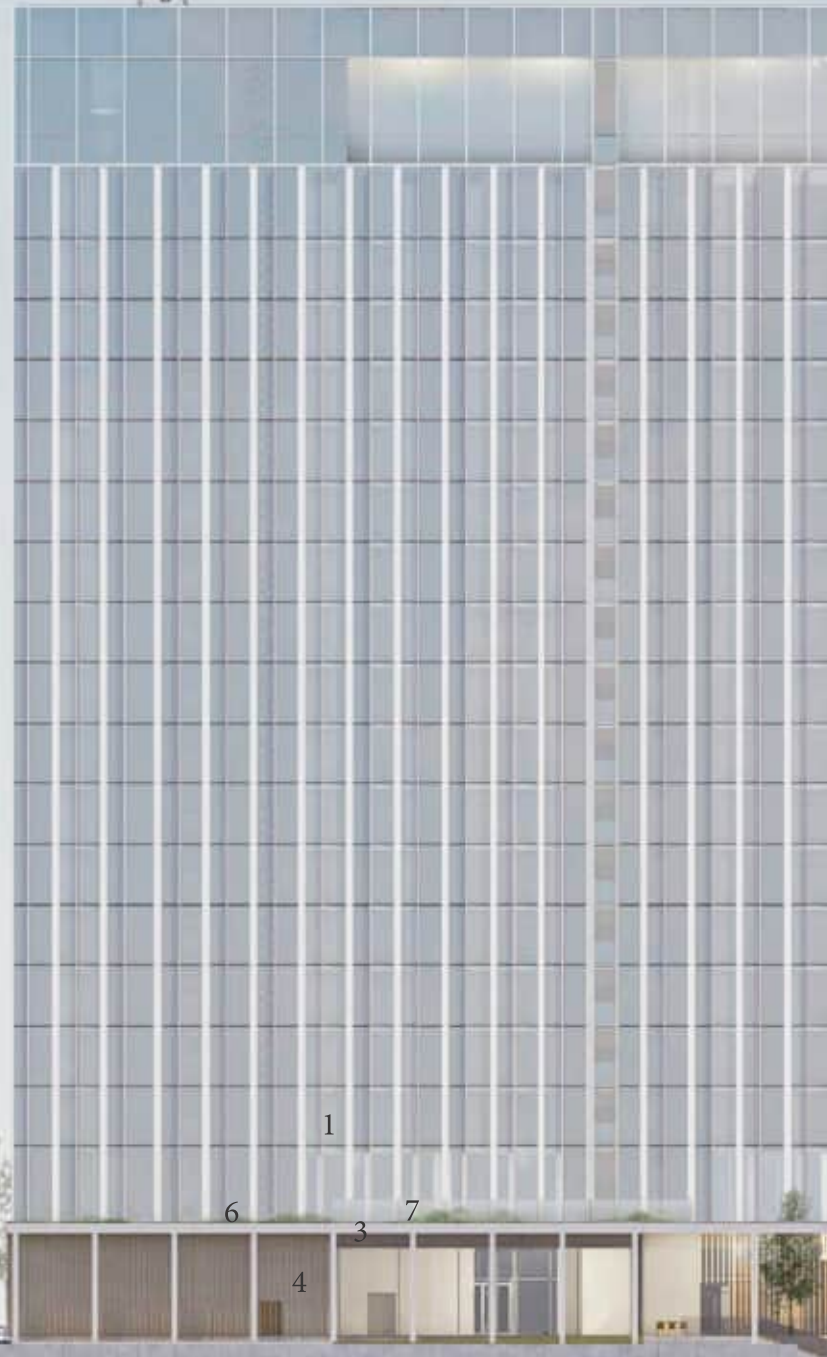


JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhautuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhautuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



”LEEVARTTI”



JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus

"LEEVARTTI"



”LEEVARTTI”

1 5 10 20

JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profiilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



"LEEVARTTI"

Julkisivu lounaaseen - huoneistohotelli 1:200

1 5 10 20

JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



”LEEVARTTI”

1 5 10 20

JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profiilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



”LEEVARTTI”

1 5 10 20

JULKISIVUMATERIAALIT

1. Purso P76E elementtijärjestelmä
Lasi Pilkington Activ Suncool itsepuhdistuva auringonsuojalasi
Profiilit Alumiini RAL9003 ja RAL 9018
2. Purso P50S pintalistaton julkisivujärjestelmä (SG)
3. Kuivapuristesuurlaatta, piilokiinnitys
12mm Cemento / cassero grigio / Casalgrande Padana
PSS20 urhaurtuva graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
4. Höylätty / liimattu kuusi 45 x 145 mm PSS20 urhaurtuva
graffitisuoja / Uudenmaan Pintasuojaus Oy
5. Profin Active täyspuinen (kuusi) lasiliukuseinä
6. Kasvi-/ jäkäläkatto, Norden Moss / Pinomo Oy
7. Lasikaide
8. Terassilasitus



”LEEVARTTI”



LEEVARTTI

TORNIOSAN ELEMENTTISEINÄT (NEUVOTTELU ALUTERÄS OY JA PURSO OY)

Ulkoseinät toteutetaan Purson P76E elementtijärjestelmällä. Elementit kootaan tehtaalla valmiiksi ja nostetaan torninosturilla ylös. Ne lasketaan ja kiinnitetään alemman elementin päälle, kiinnitetään ylemmältä kerrostaolta sisäpuolelta välipohjaan kiinni käyttäen esimerkiksi Hälfen julkisivukiinnikkeitä.

Elementtirunkojen takaosat sisäpuolella tiivistetään jälkikäteen seinien ja välipohjien kohdalta. Elementeissä ei ole erikseen näkyvää saumaa ulospäin, joten ulkonäkö on P50 Ln kaltainen ulkoa päin katsottuna. Elementtien koot pidetään pieninä, jolloin kasaus, kuljetus ja asennus helpottuvat.

Laseina käytetään Pilkington Activ Suncool kaksoispinnoitettuja itsepuhdistuvia, erinomaisten auringonsuojauksen ja lämmöneristyksen omaavia laseja.

Kevyellä seinärakenteella on perustuksia keventävä vaikutus (neuvottelu WSP).

Elementtijärjestelmän pintalistojen syvyyttä säätämällä saadaan julkisivuun tuulen vaakavirtauksia jarruttava vaikutus, joka tulee tutkia ja simuloida (neuvottelu AFRY).

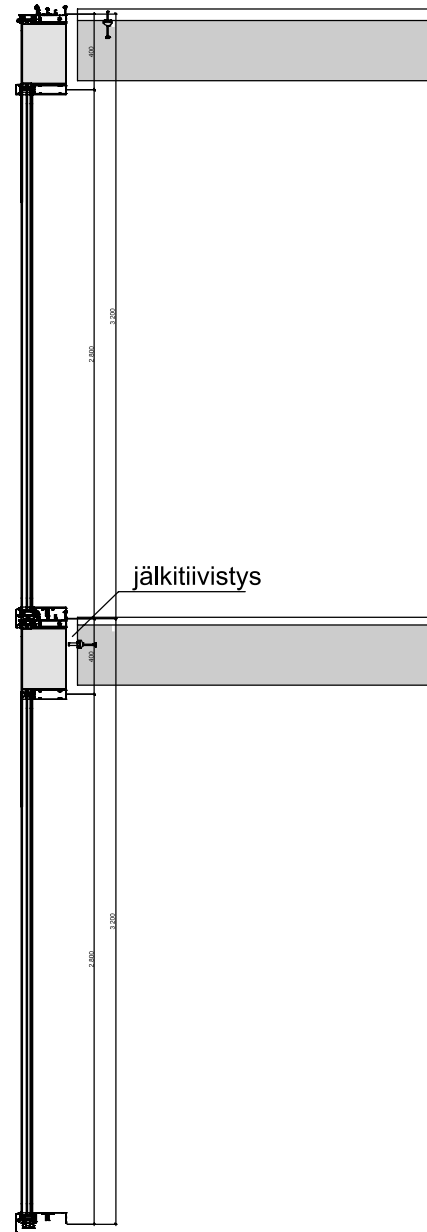
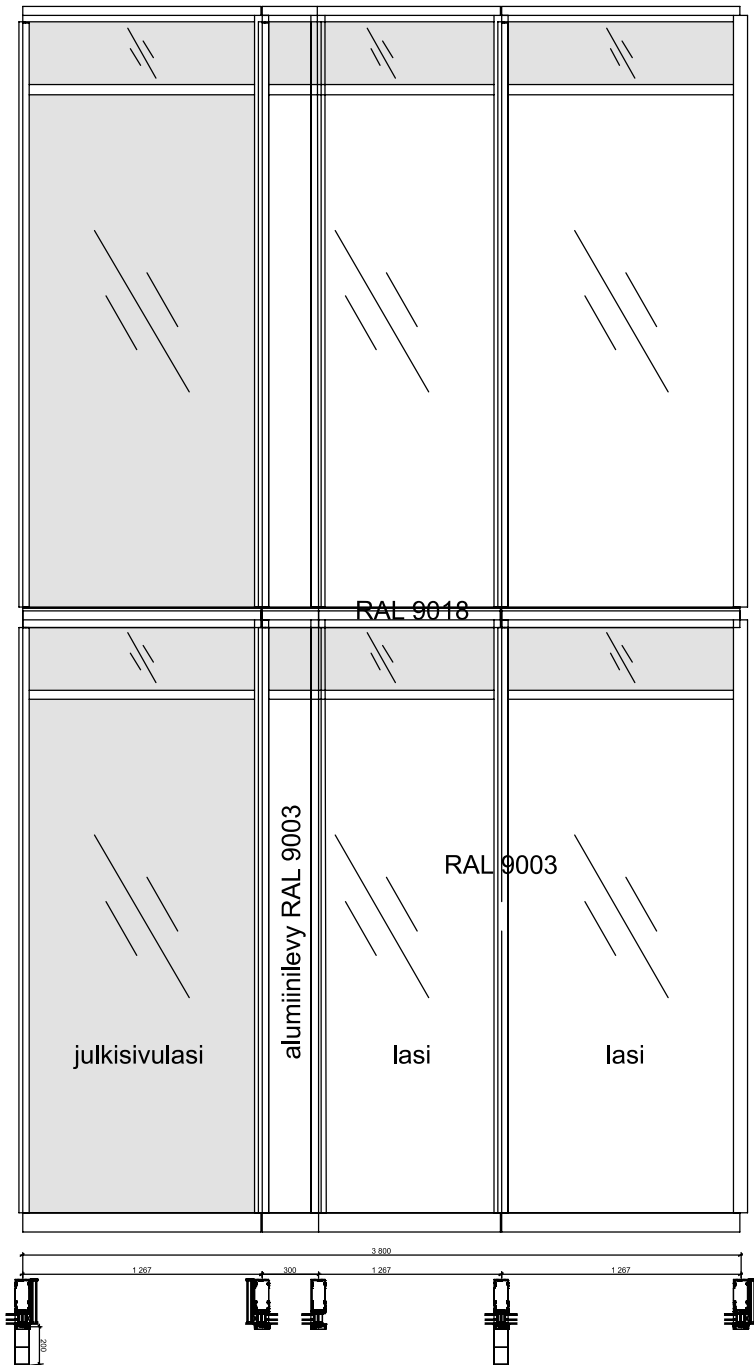


P76E elementtijärjestelmä

Helppoasennettava elementtijärjestelmä julkisivuseinäkäyttöön.

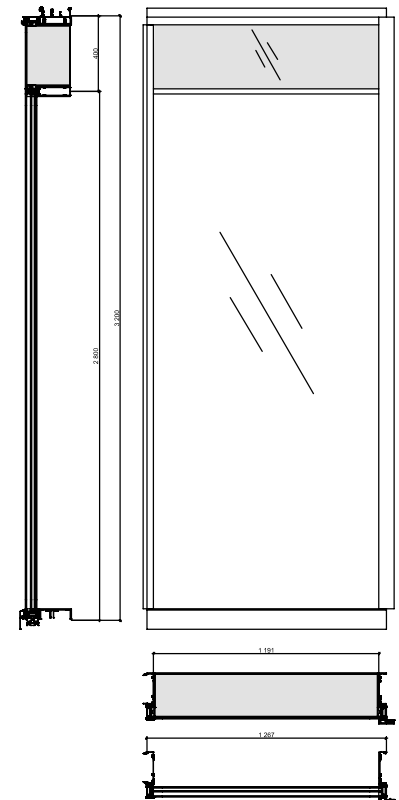
- Lämpöeristetty ruumikkeen julkisivu elementtijärjestelmä. Uusi-ovon alkuun 0,43 W/m² Kf (1000x2300)
- Julkisivuseinän mukainen ulkonäkö alku- ja välipohjasta, ulkonäkö on yhtenäinen.
- Profiilien painonvähäisyys on yhteensä erittäin alhainen ja julkisivuseinän eristyskerros on ulkopuolelta tehtävä.
- Seinästä on mahdollista ottaa ulkopuolelta profiilivälit ja rakenteelliset eristykset kunnossapitoon.
- Käytännöllinen huolto-ovon eristysalusta.
- Tyylit ja värit valittavissa ja valmistettavissa 100% kierrätettyä alumiinia.
- Tyylit valittavissa alku- ja välipohjasta.
- Eristyskerros AF 1,200 (R1) 1,21 (R2)
- Lämpöeristys RE 1050 (R1) 1,21 (R2)
- Runkoleveys 70 mm
- Istukkeen korkeus 170 mm
- Eristyskerroksen paksuus 25-30 mm
- P76E järjestelmä soveltuu myös alku- ja välipohjasta.
- Elementit kiinnitetään
- Ulko-ovon





JULKISIVUOTE JA LEIKKAUS 1:20

Purso P76E lasijulkisivujärjestelmän elementoinnin periaatekaavio 1:20



”LEEVARTTI”

JALUSTAN JA HUONEISTOHOTELLIN LAATTASEINÄT

Laatoituksena käytetään Italialaisia Casalgrande Padanan 12mm Cemento/cassero grigio kuivapuristesuurlaattoja. Laatojen vedenimukyky on vain 0,5%, jolloin ne kastuessaan eivät vaihda väriä. Väri on kirjaston ja teatterin betoniseinien kaltainen. Käytetään piilokiinnitystä, jossa laattoihin ajetaan tehtaalla alaja yläreunaan urat. Laatat kiinnitetään alumiinisillä kiinnitysosilla seinään, takaosa jää tuulettuvaksi. Näin saadaan joka suuntaan huoliteltu pinta.

Laatoitus suojataan ensimmäisen kerroksen alueelta Uudenmaan pintasuojauksen uhratuvalle PSS20 graffitisuojalla kahteen kertaan.

Laatoituksen pohjalla voi olla kantavilla osilla betonisandwichelementti ja kevyillä seinän osilla joko esivalmistettu tai paikalla rakennettu rankoseinä, johon alumiiniset kiinnityskannakkeet ruuvataan



cassero grigio



ACTIVE

Lasiliukuseinä vahvalla täyspuisella rakenteella

Profinin Active on käyttömukavuuden ja tyylikkyyden ehdoilla suunniteltu ja ensiluokkaisista raaka-aineista valmistettu lasiliukuseinä. Syvän karmin ja puitteen ansiosta Activessa voidaan käyttää paksuja erityislaseja, jotka torjuvat tehokkaasti esim. liikenteen hälyä ja muuta melua. Tiivis rakenne takaa tuotteelle myös erinomaisen U-arvon. Tyylikäs kokopuinen runko on mahdollista saada vakiovärien lisäksi useissa näyttävissä kuultosävyissä.

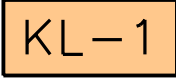
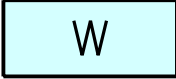





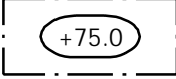

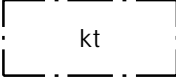
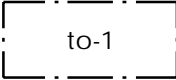

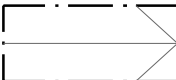
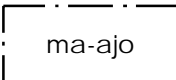

Mallistoon kuuluu myös lasiliukuseinän yhteyteen tarkoitettu kiinteä ikkuna.


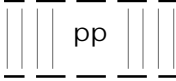
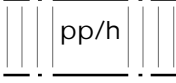
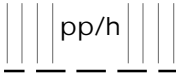
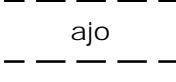
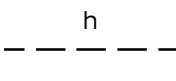


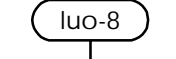
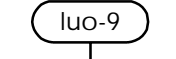


"LEEVARTTI"



”LEEVARTTI”



23-1		Liikerakennusten korttelialue. Alueelle saadaan rakentaa hotelli- ja ravintolatiloja.
81		Vesialue.
82		3 m kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.
82-1		3 m sen asemakaava-alueen ulkopuolella oleva viiva, jonka sisäpuolelta asemakaavamerkinnot ja -määräykset poistetaan.
84		Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.
85-1		Eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
86-1		Ohjeellinen eri asemakaavamääräysten alaisten alueenosien välinen raja.
91-2		Kaupunginosan numero.
92-2	POKKI	Kaupunginosan nimi, joka ei vahvistu.
93	49	Korttelin numero.
95	KAARLENA	Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
96	14100	Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.
98-1	0 as	Merkintä osoittaa rakennusosalalle sallittujen asuntojen lukumäärän.
100	XX	Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.
108-2		Rakennuksen vesikaton ylimmän kohdan korkeusasema. Korkeusjärjestelmä N2000.
113		Rakennusala.
113-2		Rakennusala, jolle saa sijoittaa katoksen.
113-3		Rakennusala, jolle saa sijoittaa toria palvelevan rakennuksen.
122-2		Maanalainen pysäköintipaikka.
124		Maanalaisiin tiloihin johtava ajoluiska.
124-1		Alueen osa, johon saa sijoittaa maanalaisiin tiloihin johtavan ajoluiskan.
137-1		Toriaukiona yleiseen käyttöön varattu alueen osa.

140-2		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
140-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa.
141-2		Yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
141-101		Ohjeellinen yleiselle jalankululle ja polkupyöräilylle varattu alueen osa, jolla huoltoajo on sallittu.
147-101		Ohjeellinen ajoyhteys.
148-101		Ohjeellinen alueen sisäiselle huoltoliikenteelle varattu alueen osa.
169-9		Valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, jonka arvot tulee säilyttää. RKY on Museoviraston laatima valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkoittama inventointi (valtioneuvoston päätös 22.12.2009).
174-2		Muuntaja.
189-9		Alueella on luonnonsuojelulain 74 §:n mukaisesti rauhoitetun kasvilajin kasvupaikka. Alueeseen kohdistuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa kasvin esiintymään, on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto.
189-10		Alueella on luonnonsuojelulain 74 §:n mukaisesti rauhoitetun ja 78 §:n nojalla tiukkaa suojelua edellyttävän kasvilajin kasvupaikka. Alueeseen kohdistuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa kasvin esiintymään, on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto.
190-10		Vesialueen osa, jolle saadaan rakentaa venesatamaan liittyviä laitteita.
200-368		<p>pok6-merkinnällä varustetuilla korttelialueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:</p> <p>Kaupunkikuva ja rakentaminen:</p> <p>Rakennuksen tulee muodostaa arkkitehtonisesti ja kaupunkikuvallisesti laadukas kokonaisuus. Kortteliin osoitetulta korkealta ja näkyvältä, kaupunkikuvallisesti keskeiseltä maamerkkirakennukselta edellytetään poikkeuksellisen korkeatasoista sekä ainutlaatuisia arkkitehtuuria.</p> <p>Rakennuksen tulee sopeutua Vänmanninsaaren olevien rakennusten vähäeleiseen ja yksinkertaiseen muotokieleeseen. Rakennuksen tulee olla hahmoltaan suorakaiteen muotoinen sekä yksityiskohdiltaan ja materiaaleiltaan korkealaatuinen.</p> <p>Yksikerroksisen rakennusosan katolla tulee sijaita asiakastilaa. Yksikerroksisen osan vesikate tulee toteuttaa kasvikattona.</p> <p>Ilmanvaihtokonehuone ja muuta teknistä tilaa voidaan rakentaa asemakaavassa osoitetun kerrosluvun lisäksi siten, että tila integroidaan rakennuksen kokonaisuushahmoon, eikä se erotu rakennuksen massoittelussa.</p> <p>Ravintoloiden terassien aitauksissa tulee ottaa huomioon alueen tuulisuus sekä sovittaa terassit aitauksineen rakennusten arkkitehtuuriin ja ympäristön ilmeeseen soveltuviksi.</p> <p>Rakennuksen vesikaton tulee olla tasakattomainen. Vedenpoisto tulee toteuttaa sisäpuolisena siten, että julkisivuun ei toteuteta näkyviä kouruja eikä syöksytorvia.</p> <p>Julkisivut:</p> <p>Julkisivujen umpiosien tulee olla yleissävyiltään vaaleita.</p> <p>Korkean rakennusosan päätyjulkisivujen ja räystään tulee muodostaa pitkille julkisivuille ilmeeltään umpinainen kehys. Päätyjen tulee jatkua ulokkeena pitkille sivuille ja olla yhtenäinen mitoiltaan räystään kanssa siten, että päädyt kehystävät pitkiä julkisivuja ja rakennukselle muodostuu kehys.</p> <p>Korkean rakennusosan pitkien julkisivujen tulee olla julkisivulasia ja kirkasta läpinäkyvää lasia siten, että julkisivuista muodostuu ilmeeltään systemaattinen, yhtenäinen ja hallittu kokonaisuus. Lasitusjärjestelmässä voidaan korostaa ainoastaan vaakasaumoja.</p>

Korkean rakennusosan päätyjulkisivujen tulee olla ilmeeltään yhtenäiset ja samankaltaiset, ja niissä tulee käyttää umpinaista tai rasteroitua/reiätettyä pintaa. Rasteroitu pinta voi olla myös lasia. Muiden kuin lasipintojen tulee olla mattapintaisia.

Mikäli korkean rakennusosan päätyjulkisivut verhotaan kauttaaltaan rasteroidulla/reiitetyllä materiaalilla, voidaan sen taakse toteuttaa ikkunoita halutun laajuusena.

Rasteroimaton, läpinäkyvä ikkunapinta voidaan korkean rakennusosan päätyjulkisivuilla toteuttaa ainoastaan yhtenäisellä pystysuuntaisella ikkunakentällä, jonka leveys luoteen suunnalla on enintään 3/7 julkisivun kokonaisleveydestä sekä kaakon suunnalla enintään 1/6 julkisivun kokonaisleveydestä. Ikkunapintojen tulee olla muun julkisivupinnan tasossa. Ikkunakentän tulee olla kirkasta lasia.

Julkisivupinnoissa tulee kiinnittää erityistä huomiota pintakäsittelyyn, liitosten, saumojen ja detaljien suunnitteluun sekä toteutukseen. Erityistä huomiota tulee kiinnittää esteettiseen ja tekniseen laatuun sekä materiaalien kestävyys- ja huollettavuuteen.

Poistumisportaitot tulee integroida rakennuksen massaan ja sovittaa ilmeeltään julkisivujen ilmeeseen. Julkisivuihin tulevat tekniset laitteet ja säleiköt on sovittava julkisivujen sommitelmaan ja materiaaleihin.

Korttelin suunnittelussa ja toteutuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota jalankulkijan näkyviin ja varmistaa, että rakennuksen maantasokerros muodostaa miellyttävää kaupunkikuvaa ja rakennuksen toiminnot liittyvät luontevasti julkisiin tiloihin.

Maantasokerroksen umpipintojen tulee olla materiaaleiltaan, pintarakenteiltaan ja artikuloinniltaan julkiseen kaupunkitilaan sopivia sekä teknisesti kestäviä ja huollettavia.

Rakennuksen edusta on pääsisäänkäynnin kohdalla toteutettava julkisen rakennuksen kaltaisesti avoimena ja edustavana ilman häiritseviä rakennusosia ja varusteita. Sisäänkäyntikatos tulee toteuttaa keveänä erillisenä rakenteena.

Luoteen puolen katosrakenne tulee olla osa yksikerroksista rakennusmassaa kattopinnan, räystäsrakenteen ja materiaalien osalta. Mahdolliset terassin lasitukset tulee toteuttaa avattavilla liukulaseilla tai lasikaiteella.

Korkean osan ylimmässä kerroksessa tulee sijaita julkista asiakastilaa, kuten näköalaravintola.

Rakennuksessa ei sallita parvekkeita.

Valaistus ja julkisivumainokset:

Julkisivuihin sijoitettavia valomainoksia, julkisivumainoksia ja logoja ei saa sijoittaa vesikattopinnan yläpuolelle. Valomainosten, julkisivumainosten ja logojen tulee olla valovoimakkuudeltaan sekä kooltaan hillittyjä. Rakennukseen ei saa sijoittaa julkisivujen reunoja tai pintojen rajoja korostavaa valaistusta tai kausivalaistusta lukuun ottamatta maantasokerrosta.

Tekniset laitteet ja tilat:

Tekniset laitteet, tilat, varusteet, rakenteet ja portaat tulee pyrkiä sijoittamaan räystäslinjan alapuolelle siten, etteivät ne näy kaukonäkymissä. Talotekniikan välttämättömät installaatiot katolla tulee sijoittaa kootusti keskelle vesikattoa, enintään 1,5 metriä korkeaksi suorakaiteeksi verhoiltuna.

Yksikerroksisen rakennusosan katolla sijaitsevat tekniset laitteet, varusteet, rakenteet ja portaat tulee keskittää ja verhota näkösuojalla.

Kerroksissa oleviin teknisiin tiloihin ei kohdistu autopaikkavelvoitetta.

Ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikan aiheuttaman melun vaimennukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Muuntamo tulee integroida rakennukseen alueen sähköjakeluverkon haltijan hyväksymällä tavalla.

Aurinkoenergiaa hyödynnettäessä aurinkopaneeleita ja aurinkokeräimiä voidaan sijoittaa rakennuksen korkean osan kattopinnalle. Aurinkopaneelit tulee integroida osaksi rakennuksen arkkitehtuuria, eivätkä ne saa erottua kaupunkikuvassa.

Piha-alueet ja hulevedet:

Piha-alueen suunnitelma tulee yhteensovittaa korkoasemiltaan, visuaaliselta ilmeeltään, pintamateriaaleiltaan sekä kadunkalusteiden ja valaistuksen osalta Vänmanninsaaren yleisten alueiden suunnitteluperiaatteisiin.

Yleisten alueiden materiaalien, kadunkalusteiden ja valaistuksen tulee täyttää korkeatasoisen valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön esteettiset sekä teknisen laadun kriteerit. Kiveyksen ja laatoituksen kuvion, ladonnan ja käytettävän materiaalin tulee jatkua yhteneväenä yleisten alueiden kanssa, jolloin alue muodostaa yhtenäisen kokonaisuuden Vänmanninsaaren alueella aukiomaisena tilana.

Ulkoalueiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon jalankulun ja pyöräilyn yhteydet, huoltoreitit, pelastusreitit sekä hulevesien hallintajärjestelmät. Rakenteita ja kalusteita voidaan hyödyntää kävelypainotteisuuden mukaan ohjaamaan eri alueilla luontaista kulkua sekä huolto- ja saattoalueiden sijoittumista. Lattia- ja pihakorkeudet tulee sovittaa ympäröivien alueiden korkeusasemiin luontevasti ja esteettömästi siten, etteivät ne tarpeettomasti korota rakennuksia.

Ranta-alueelle tulee toteuttaa alueen ensimmäisen rakennusvaiheen rakentamisen yhteydessä esteetön kävely-yhteys. Esteetöntä kävely-yhteyttä tulee rakentaa vaiheittain kaikkien rakennusvaiheiden yhteydessä siten, että esteetön reitti jatkuu ranta-alueella yhtenäisenä rakennuksen ympäri.

Mahdollinen kasvillisuus tulee yhteensovittaa Vänmanninsaaren yleisten alueiden suunnitteluperiaatteisiin.

Piha-alueilla käytettävien muurien sekä istutuslaatikoiden ja -kaukaloiden tulee olla laadullisesti korkeatasoiset ja yhtenevät saaren muiden rakenteiden kanssa.

Yksikerroksiselle rakennusosalle tulee rakentaa kasvikatto. Kasvillisuusvalinnoissa ja kasvikkorakenteissa huomioidaan kasvikkaton ilmastolliset rajoitteet.

Rakennusluvan yhteydessä on esitettävä vihersuunnittelun asiantuntijan laatima pihajärjestely-, pihakaluste- ja istutussuunnitelma, hulevesisuunnittelijan laatima hulevesien käsittelysuunnitelma sekä valaistussuunnittelijan laatima valaistussuunnitelma. Piha-alueilla on varattava riittävästi tilaa lumen käsittelyyn ja varastointiin.

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta, pois lukien kattopinnot, syntyvät hulevedet tulee suodattaa ennen vesistöön purkamista. Kattovesijärjestelmä tulee mitoittaa kestämään kerran viidessä vuodessa toistuva rankkasade tulvimatta piha-alueille. Suodatusrakenteiden mitoituslavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista kahtasataa vettä läpäisemättömää nelio metriä kohden. Suodatusrakenteen mitoituslavuuden mukainen vesimäärä tulee mahtua suodatusrakenteen lammikoitumistilaan, mikäli suodatusrakenteen on maarakenteinen. Hulevesien hallinta tulee suunnitella ja toteuttaa yhteistyössä tonttia ympäröivien yleisten alueiden toteuttamisen yhteydessä.

Esteettömyys:

Tontin ulkotilat toteutetaan esteettömyyden erikoistason alueena.

Pysäköinti:

Pysäköintipaikkoja on varattava yksi pysäköintipaikka jokaista kahtasataa kerrosalaneliometriä kohti.

Jätehuoltotiloista, pyöräpysäköintitiloista, pysäköintipaikoista ja kerroksissa olevista teknisistä tiloista ei kohdistu autopaikkavelvoitetta eikä polkupyöräpaikkavelvoitetta.

Pysäköintitiloissa tulee varautua sähköautojen latauspisteisiin.

Polkupyöräpysäköinti:

Polkupyöräpysäköintipaikkoja on varattava yksi polkupyöräpysäköintipaikka viittätoista asiakaspaikkaa kohti sekä lisäksi 0,4 polkupyöräpysäköintipaikkaa yhtä hotellin työntekijää kohti.

Polkupyöräpysäköinnissä käytetään runkolukittavia telineitä. Polkupyörätelineiden paikat järjestetään keskitetyiksi pysäköintialueiksi noudattaen saaren rakennusten suuntausta. Polkupyörätelineet tulee toteuttaa siten, etteivät ne häiritse sisäänkäyntialuetta tai maantasokerroksen avautumista aukiotiloihin.

Polkupyöräpysäköintipaikkoja voidaan esittää kellaritiloihin. Polkupyöräpaikat on sijoitettava helposti saavutettaviksi ja pyrittävä sijoittamaan rakennuksen sisäänkäynnin läheisyyteen. Helposti saavutettava tila on lukittu ja katettu tila, johon pyörä voidaan taluttaa renkaillaan. Tilan ovien tulee olla helposti avattavia ja mitoituksen mahdollistaa talutus ulkoa pyöräpysäköintipaikalle. Pyöräpysäköinti voi sijaita muualla kuin maantasokerroksessa, jos rakennuksessa on joko hissi, johon pyörä mahtuu pyörineen, tai luiska, jonka enimmäiskaltevuus on 8 %. Polkupyöräpysäköintitilaan ei kohdistu autopaikkavelvoitetta. Lisäksi tulee varata tila yhdelle erikoispyörälle, polkupyörän perävaunulle tai muulle liikkumisen apuvälineelle alkavaa tuhatta kerrosalaneliometriä kohti.

Jätehuolto:

Jätehuoltotilat tulee sijoittaa rakennuksen yhteyteen helposti saavutettaville ja huollettaville paikoille. Jätehuoltotilat tulee integroida rakennukseen ja sovittaa rakennuksen arkkitehtuuriin kaupunkikuvallisesti mahdollisimman huomaamattomiksi ja toteuttaa lukittavina tiloina.

Väestönsuoja:

Väestönsuojatilat toteutetaan rakennuksen kellarikerrokseen.

Maaperä:

Alueen maaperässä on kynnysarvotason ylittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Kynnysarvotason ylittäviä maita ei voida siirtää tontin ulkopuolelle hyödynnettäväksi ilman tarkempaa riskitarkastelua.

Pohja- ja louhintatöissä tulee ottaa huomioon olevat rakenteet ja suojaetäisyydet. Naapurikiinteistöille ei saa aiheutua haittaa rakentamisesta.

Meritulvalta suojautuminen:

Merivesitulvalle alttiit rakennusosat tulee sijoittaa korkeustason N2000 + 3,25 metrin yläpuolelle.

Luontoarvot:

Alueella on havaittu asemakaavan laatimisen aikana luonnonsuojelulain 74 §:n nojalla rauhoitetun keltakurjenmiekan kasvupaikka. Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Alueeseen kohdistuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa keltakurjenmiekan esiintymään, on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto. Asemakaavassa alueelle esitetty rakentaminen on mahdollista, mikäli kasvupaikka on todettu luontaisesti hävinneeksi. Muussa tapauksessa alueelle rakentaminen edellyttää luonnonsuojelulain mukaista lainvoimaista poikkeamislupaa. Ellei lainvoimaista poikkeamislupaa ole, merkinnän kohdalla tulee varmistaa esiintymän säilyminen.

Asemakaava-alueella tulee tukea uhanalaisten lintujen pesintää sopivin rakentein. Rakennuksen suunnitelmissa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon lintuturvallisuus siten, että vähennetään häiritsevien heijastusten syntymistä.

300-23

Yleisillä alueilla on noudatettava seuraavia määräyksiä:

Yleisten alueiden materiaalien, kadunkalusteiden ja valaistuksen tulee täyttää korkeatasoisen valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön esteettiset sekä teknisen laadun kriteerit. Kiveyksen ja laatoituksen kuvioinnin, ladonnan ja käytettävän materiaalin tulee jatkua yhteneväenä ympäröivien korttelien kanssa siten, että alueelle muodostuu yhtenäinen kokonaisuus aukiomaisena tilana.

Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon mm. jalankulun ja pyöräilyn yhteydet, huoltoreitit ja huoltoalueet, pelastusreitit sekä hulevesien hallintajärjestelmät. Rakenteita ja kalusteita voidaan hyödyntää kävelypainotteisuuden ja liikkumisen turvallisuuden mukaan ohjaamaan eri alueilla luontaista kulkua sekä huolto- ja saattoalueiden sijoittamista. Korkeusasemat tulee sovittaa ympäröivien korttelialueiden ja rakennusten sisäänkäyntialueiden korkeussemiin luontevasti ja esteettömästi.

Ranta-alueelle tulee toteuttaa alueen ensimmäisen rakennusvaiheen rakentamisen yhteydessä esteetön kävely-yhteys. Esteetöntä kävely-yhteyttä tulee rakentaa vaiheittain kaikkien rakennusvaiheiden yhteydessä siten, että esteetön reitti jatkuu ranta-alueella yhtenäisenä rakennuksen ympäri.

Istutettava kasvillisuus voi olla matalia ja keskimatalia pensaita, perennoja, köynnös-, heinäkasvillisuutta ja puustoa. Kasvivalinnoissa tulee ottaa huomioon alueen ilmasto-olosuhteet vesistön vieressä sekä vuodenaajat. Kansialueilla voidaan käyttää korotettuja kasvialusta-alueita toteutettuna korkealaatuisella kaupunkikuvaan istuvilla istutuslaitteilla, joissa maaperää on riittävästi ainakin pienten rungollisten pensaiden istuttamiseen. Kansialueella kasvillisuuden, kasvialustan ja kastelu- ja kuivatusjärjestelmien paino ja tilantarve tulee ottaa huomioon rakenteiden mitoituksessa.

Alueella käytettävien muurien sekä istutuslaatikoiden ja -kaukalojen tulee olla laadullisesti korkeatasoiset ja yhtenevät saaren muiden rakenteiden kanssa.

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta, pois lukien kattopinnat, syntyvät hulevedet tulee suodattaa ennen vesistöön purkamista. Suodatusrakenteiden mitoituslajuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista kahtasataa vettä läpäisemättömästä nelio metriä kohden. Suodatusrakenteen mitoituslajuuden mukainen vesimäärä tulee mahtua suodatusrakenteen lammikoitumistilaan, mikäli suodatusrakenteen on maarakenteinen.

Pyöräpysäköinnissä käytetään runkolukittavia telineitä. Pyörätelineiden paikat järjestetään keskitetyiksi pysäköintialueiksi noudattaen saaren rakennusten suuntausta.

Esteettömyys:

Alue toteutetaan esteettömyyden erikoistason alueena.

Torialuetta palveleva rakennus (kaavamerkintä to-1):

Rakennuksen tulee muodostaa arkkitehtonisesti ja kaupunkikuvallisesti laadukas kokonaisuus. Rakennuksen tulee sopeutua mittasuhteiltaan ja materiaaleiltaan Vänmanninsaaren olevien rakennusten vähäeleiseen ja yksinkertaiseen muotokieleeseen. Rakennuksen tulee olla suorakaiteen muotoinen sekä yksityiskohdiltaan ja materiaaleiltaan korkealaatuinen.

Rakennuksen vesikaton tulee olla tasakattomainen. Rakennukselle tulee rakentaa kasvikatto. Kasvillisuusvalinnoissa ja kasvikkorakenteissa huomioidaan kasvikatton ilmastolliset rajoitteet. Välttämättömät tekniset asennukset ja varusteet vesikatton yläpuolella on sovittava rakennuksen kokonaisuushahmoon ja julkisivuarkkitehtuuriin. Räystäslinjojen ja/tai vesikatton yläpuolelle ei saa sijoittaa teknisiä laitteita tai tiloja.

Mahdollisten terassien aitauksissa tulee ottaa huomioon alueen tuulisuus sekä sovittaa terassit aitauksiin alueen rakennusten arkkitehtuuriin ja ympäristön ilmeeseen soveltuviksi.

Meritulvalta suojautuminen:

Merivesitulvalle alltiit rakennusosat tulee sijoittaa korkeustason N2000 + 3,25 metrin yläpuolelle.

Luontoarvot:

Alueella on havaittu asemakaavan laatimisen aikana luonnonsuojelulain 74 §:n nojalla rauhoitetun keltakurjenmiekan kasvupaikka. Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Alueeseen kohdistuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa keltakurjenmiekan esiintymään, on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto. Asemakaavassa alueelle esitetty rakentaminen on mahdollista, mikäli kasvupaikka on todettu luontaisesti hävinneeksi. Muussa tapauksessa alueelle rakentaminen edellyttää luonnonsuojelulain mukaista lainvoimaista poikkeamislupaa. Ellei lainvoimaista poikkeamislupaa ole, merkinnän kohdalla tulee varmistaa esiintymän säilyminen.

Alueella on havaittu asemakaavan laatimisen aikana lietetattaren kasvupaikka. Kasvilaji sekä sen kasvupaikka edellyttävät luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla tiukkaa suojelua. Kasvilaji on luonnonsuojelulain 74 §:n nojalla rauhoitettu. Kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Alueeseen kohdistuvista toimenpiteistä, jotka saattavat vaikuttaa lietetattaren esiintymään, on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto. Suoraan lietetattaren kasvupaikoille ei tule johtaa hulevesiä. Asemakaavassa alueelle esitetty rakentaminen on mahdollista, mikäli kasvupaikka on todettu luontaisesti hävinneeksi. Muussa tapauksessa alueelle rakentaminen edellyttää luonnonsuojelulain mukaista lainvoimaista poikkeamislupaa. Ellei lainvoimaista poikkeamislupaa ole, merkinnän kohdalla tulee varmistaa esiintymän säilyminen.

Asemakaava-alueella tulee tukea uhanalaisten lintujen pesintää sopivin rakentein.

TONTTIJAKOMERKINNÄT:

1.

Sitovan tonttijaon mukainen tontti.

TONTTIJAKO JA TONTTIJAON MUUTOS		1:500	OULU
ASEMAKAAVA 2401		HYVÄKSYTTY/VAHVISTETTU	TJNRO 5647103
			EDELLINEN TONTTIJAKO 26.11.2002
POHJAKARTAN HYVÄKSYI JA TONTTIJAON LAATI		30.11.2023	KAUP. OSA 1 I Pokkinen
LASKI	ALK	KIINTEISTÖINSINÖÖRIN MÄÄRÄYKSESTÄ PAIKKATIETOINSINÖÖRI Anna-Liisa Kylätie	KORTTELI 49
PIIRSI	JS		TONTIT 1
TARK	PM		MUUTT. TONTIT 38-5
HYVÄKSYTTY			
VOIMAANTULO			

KOORDINAATTILUETTELO

N:o	X	Y
1	7213232.525	474648.844
2	7213208.569	474685.153
3	7213149.360	474646.087
4	7213170.563	474613.952
5	7213180.017	474608.209
6	7213198.190	474620.199
7	7213195.436	474624.373


MUODOSTUMINEN

TONTTI	P-ALA	OSAP-ALA	KIINTEISTÖ	M-ALA
001 0049 0001	3195	2436	001 0038 0005	
		759	407 0001 0023	

