

Skypoort

Inhoudsopgave

1. Voorwoord	1
2. Concept definitie	2
2.1 Masterplan	2
2.2 Thema	9
2.3 Doelgroep	10
3. Ontwerp	14
3.1 Programmering	14
3.2 Vorm	15
4. Uitwerking	18
4.1 Structuur & Schil	18
4.2 Plattegronden & Doorsneden	23
4.3 Materialisatie	28
4.4 Impressies	29

1. Voorwoord

Voor u ligt het procesboek 'Skypoort' voor de studio Highrise. Dit procesboek is de afsluiting van een serie gevolgde bijeenkomsten op de Rotterdamse Academie van Bouwkunst. Graag wil ik mijn woord van dank richten aan Stefan Prins en Albert Takashi Richters voor de zeer waardevolle begeleiding.

Door hun grondige kennis en enthousiasme heb ik een interessant sluitstuk weten te realiseren voor de studio. Daarnaast zou ik graag Arjen Knoester, Gert Ververs, Pim Peters en Renske van der Stoep willen bedanken voor hun kritische kijk en motiverende feedback.

Rotterdam, december 2018

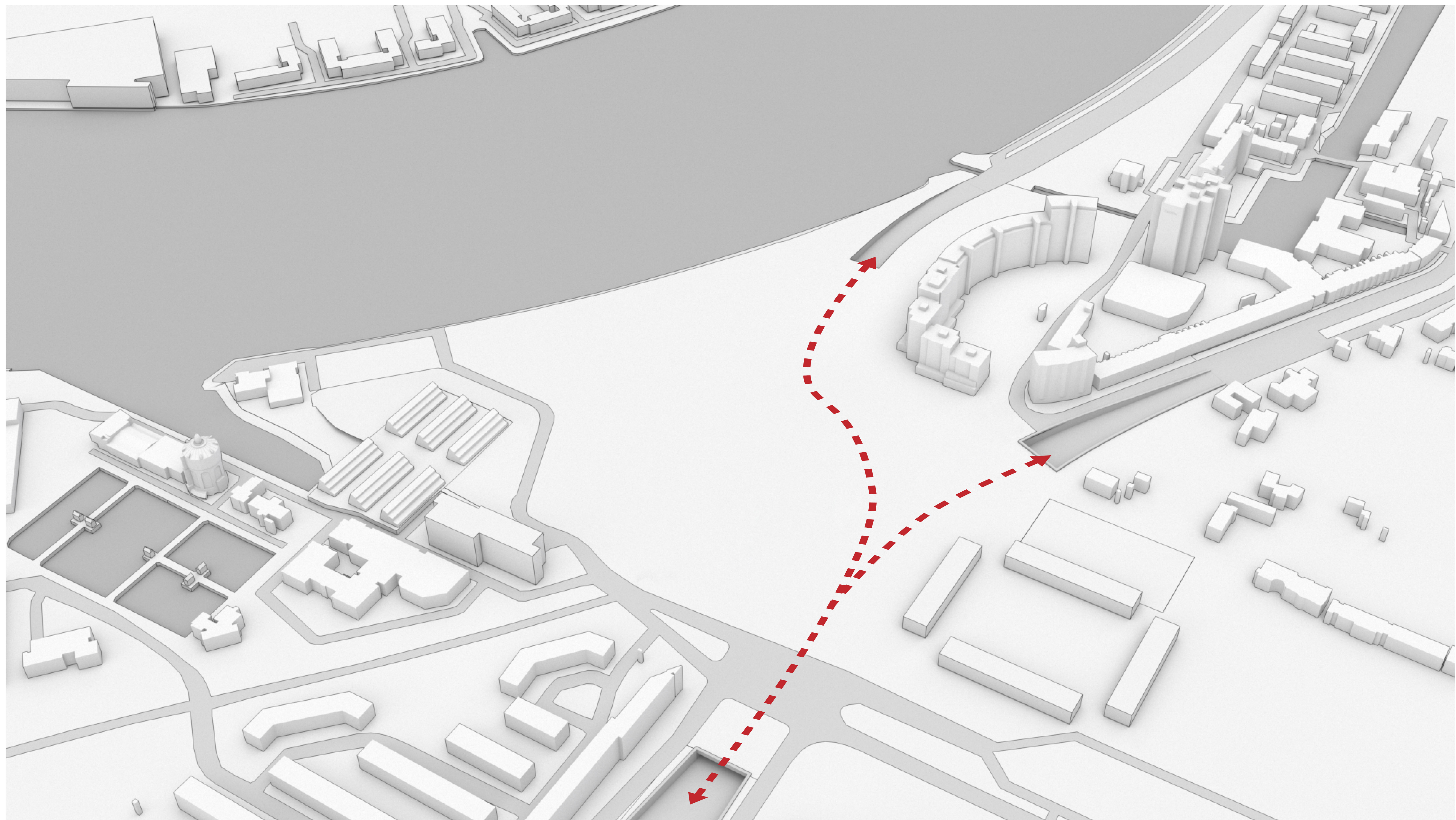
Montei Di Matteo

2. Concept Definitie

2.1 Masterplan

Het doel van dit project is om het park weer aantrekkelijk te maken, zowel voor de Rotterdammer als de bezoeker. Gezien het stigma dat tegenwoordig op de Oude Plantage rust lijkt een volledige herziening van het park voor de hand liggend. Al eeuwen lang staat de Oude Plantage in negatief daglicht. In de 18e eeuw had dit te maken met stankoverlast van de traankokerij. Daaropvolgend raakte het in de 19e eeuw door gebrek aan onderhoud in verval. Na de Tweede Wereldoorlog zorgde de hongerwinter ervoor dat alle bomen gekapt werden en nu, in de 21e eeuw, is er sprake van geluidsoverlast dat veroorzaakt wordt door de Maasboulevard.

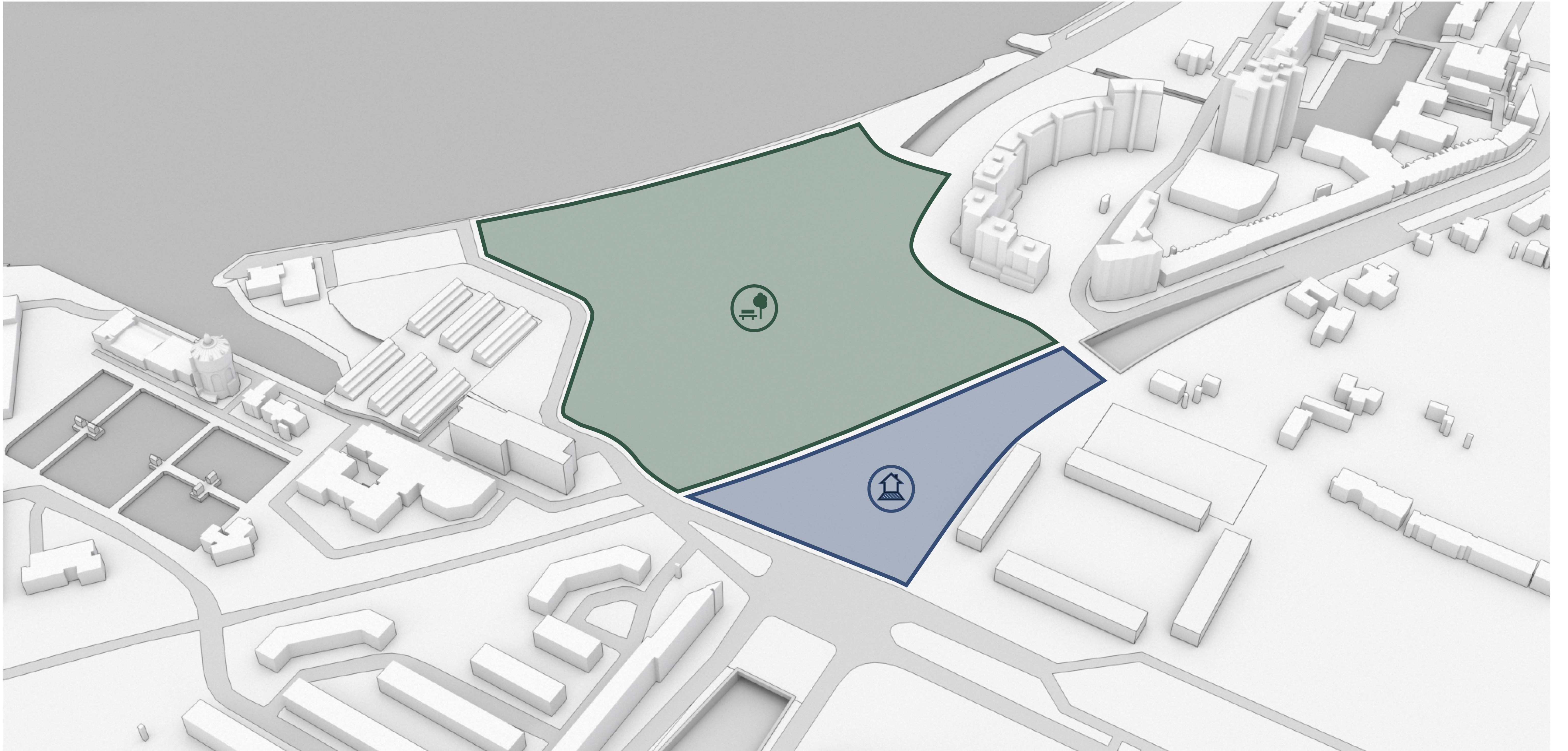
Door de hoofdinfrastructuur (Maasboulevard en P+R faciliteiten) ondergronds te plaatsen is er minder sprake van geluidshinder en ontstaan er verschillende infrastructurele lagen waarbij het gebied bovengronds autoluw is.



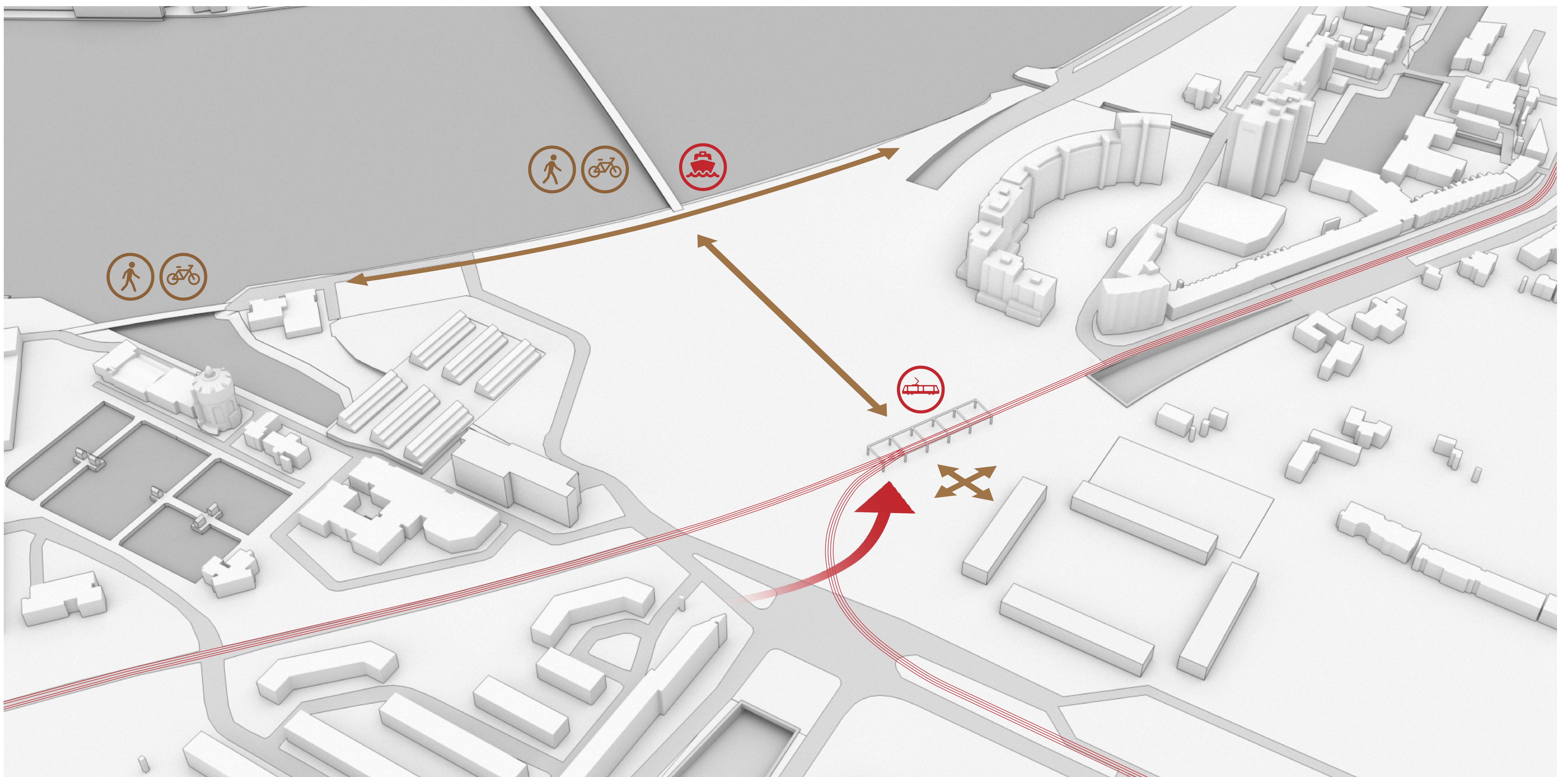
De nieuwe plot van circa 87.000m² die ontstaat biedt veel potentie voor de uitbreiding van groen, maar ook de aansluiting van ontwikkelingen omtrent de transformatie van het S.B.V. Excelsior stadion in een burcht waarbij sport en retail centraal staan. Door het gebied op te splitsen in twee delen, een park en een plaza, wordt er een scheiding gecreëerd die een duidelijke grens definieert voor de Oude Plantage en tegelijkertijd geen barrière vormt zoals voorheen wel het geval was toen de Maasboulevard nog bovengronds lag. De nieuwe lijn respecteert het stedenlijkweefsel door een oude as terug te brengen. Deze as liep via de dijk in De Esch, waarop zich nu de trambaan bevindt, richting de Honingerdijk.



Momenteel buigt de tramlijn ter plaatse van de Oude Plantagedreef af om aan te sluiten op de Maasboulevard en vervolgens op de Honingerdijk. In de situatie van dit masterplan wordt deze verbinding herzien door het spoor via de nieuwe scheidingslijn te laten lopen en het samenvoegen van twee tramhaltes (Rotterdam Woudestein en Oude Plantage) op een centraal punt langs deze as. Eveneens bevindt zich langs deze as een fietsstraat waarbij de automobilist ondergeschikt is. In deze situatie wordt fiets- en voetgangersverkeer voorop gesteld waardoor het gebied veiliger en aantrekker is. De aanleg van twee nieuwe fietsers-/voetgangersbruggen, Plantagelaan-Watertorenweg en Plantagelaan-Feijenoordhaven, versterkt de bereikbaarheid van het gebied. Tevens wordt hierdoor de 'groene corridor', die loopt vanuit de Rotte, via het Kralingse bos, Burgemeester Oudlaan, Honingerdijk en De Esch verbonden met het Naussauhavenpark aan de overkant van de Maas. De verplaatsing van de water- bus en taxi halte Rotterdam Plantagelaan en Watertoren Erasmus Universiteit naar een knooppunt langs de nieuwe gecreëerde 'H-verbinding' zal voor reuring zorgen langs deze assen.

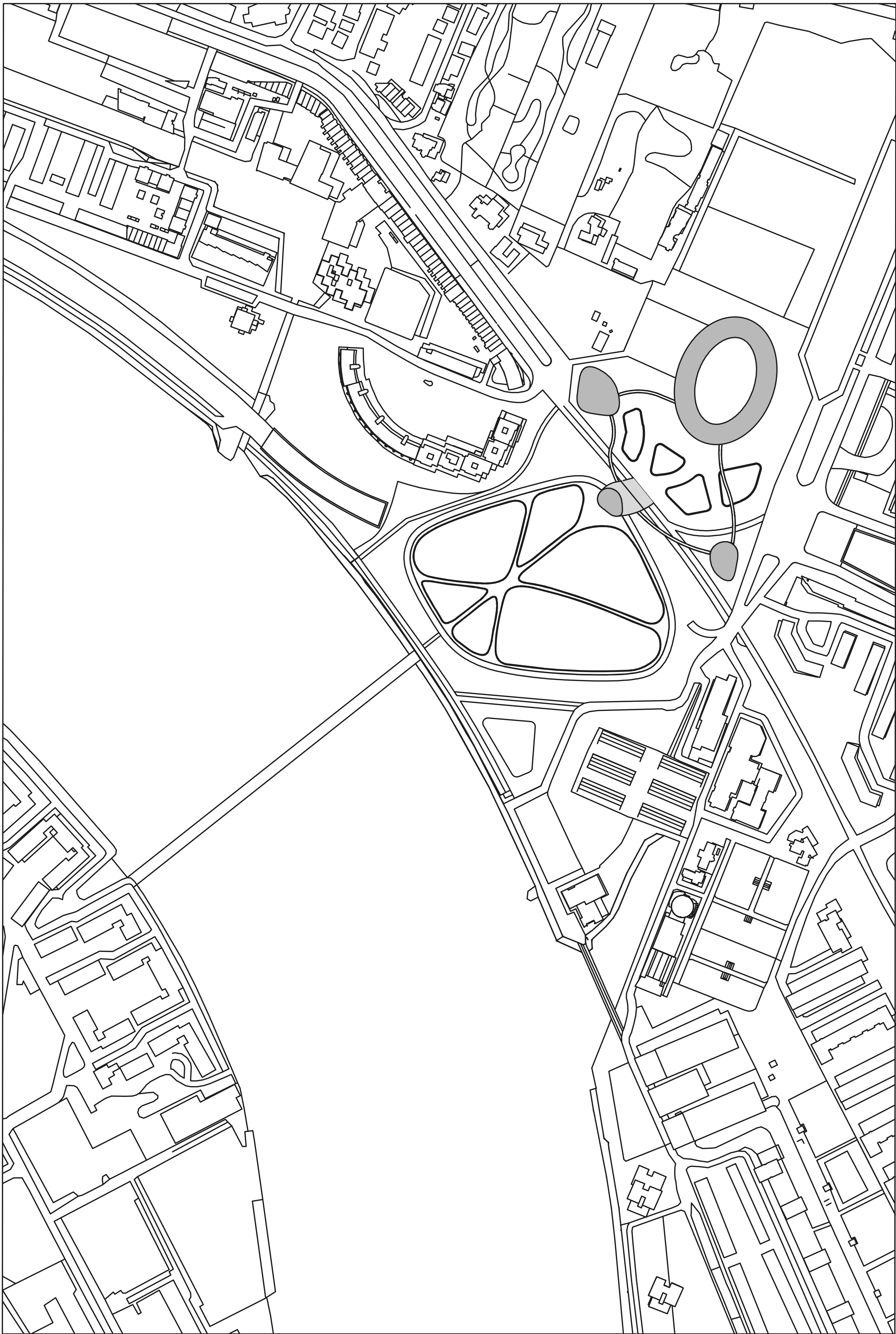


De meest geschikte locatie voor hoogbouw ligt op strategische knooppunten langs de tramlijn, zodat de leesbaarheid van de grens van de Oude Plantage extra wordt benadrukt. Een architectonisch ensemble van drie torens is een adequate oplossing om een hoge dichtheid te realiseren en tegelijkertijd ook aangrijpende doorzichten te creëren. Variatie in hoogte zorgt voor een dynamische overgang die op geraffineerde wijze reageert op de omliggende bebouwing.



Een hoge dichtheid vraagt om uitbreiding van de huidige parkeervoorzieningen. Om hierin tegemoet te komen wordt de parkeerplaats van Excelsior getransformeerd tot een ondergrondse parkeergarage waar ook de bewoners van het torencluster gebruik van kunnen maken. De parkeerplaats langs de Plantagelaan wordt gerenoveerd en een extra ondergrondse parkeergarage wordt toegevoegd in de zuidoostelijke uithoek van het park.

Om kruisbestuiving te bevorderen is minimaal één toren direct verbonden met de burcht en staat deze ten dienste hiervan. In het park staat recreatie centraal, waarbij diverse paviljoens en een badplaats aan de maas als sociale hotspots fungeren.



2.2 Thema

De hoogbouwvisie betreft een synergie tussen een hoogwaardige woonomgeving en sport & recreatie centrum. Het torencluster gaat hierbij het dialoog aan met zowel het park als de burcht (Excelsior Stadion). Deze entiteiten vormen een relatie waarin diverse functies gecombineerd zijn, waardoor gemeenschappen ontstaan die vierentwintig uur per dag kunnen functioneren. In alle torens staat wonen in het middelpunt met daaraan gekoppeld één of meerdere functies in de plint, zoals; een multifunctionele sporthal, fitnessruimte, grand sportcafé, wellnesscentrum met sauna en massageruimte, recreatieruimte en flexwerkplekken. In het park bevinden zich een atletiekbaan, open groenvoorziening voor balsport, een openbare badplaats en aaneengesloten wandelpaden welke naadloos aansluiten op de programmering van de plint. In de kroon zitten faciliteiten zoals; een restaurant, rooftop bar en een observatiedek.

Het geheel is parametrisch ontworpen waarbij gebruik is gemaakt van alternatieve primitieven. De keuze is gemaakt om afstand te doen van discrete vormen zoals de kubus, cilinder, piramide en andere platonische lichamen. Deze zijn omgewisseld voor splines, nurbs, scripts en blobs om aan te sluiten op het thema sport ofwel, beweging. De meanderende vormtaal gaat op een vloeiende en elegante wijze de interactie aan met het thema, maar haakt ook aan op de vroegere ontwerpfilosofie van de tuinarchitect J.D. Zocher die geïnspireerd raakte door de Engelse landschapsstijl en dit voorstelde voor de Oude Plantage. De stijl kenmerkt zich door het nabootsen van het natuurlijke landschap door middel van slingerpaden, onregelmatige waterpartijen en verrassende doorzichten. Een ander pleidooi om het ontwerp af te stemmen op deze parameters is om een uniformiteit te creëren met een radicale uniekheid die een landmark vormt in de skyline van Rotterdam en refereert naar het stromende water van de Maas.

2.3 Doelgroep

Rotterdam is zowel in Nederland als wereldwijd een stad van grote betekenis. Wil de stad zijn positie behouden en versterken, dan moet er gebouwd blijven worden aan een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad. Om deze toekomst veilig te stellen is het nodig om mensen aan de stad te binden. De strategie die Rotterdam volgt richt zich op de ontwikkeling van de kennis- en diensteneconomie en anderzijds op een aantrekkelijk woon- en leefklimaat voor hoogopgeleide, creatieve werkers met midden en hoge inkomens. In deze opgave is gekozen om woonruimte te ontwikkelen voor de (jonge) professionals. Er is rekening gehouden met de prachtige ligging aan de Maas en de ontwikkelingen omtrent Excelsior Stadion en Erasmus Universiteit en Brainpark.

Om een adequate huisvesting oplossing te creëren voor (jonge) professionals moet er eerst begrepen worden wat de wensen en behoeften van deze doelgroep is. De doelgroep is als volgt gedefinieerd:

Jonge professionals

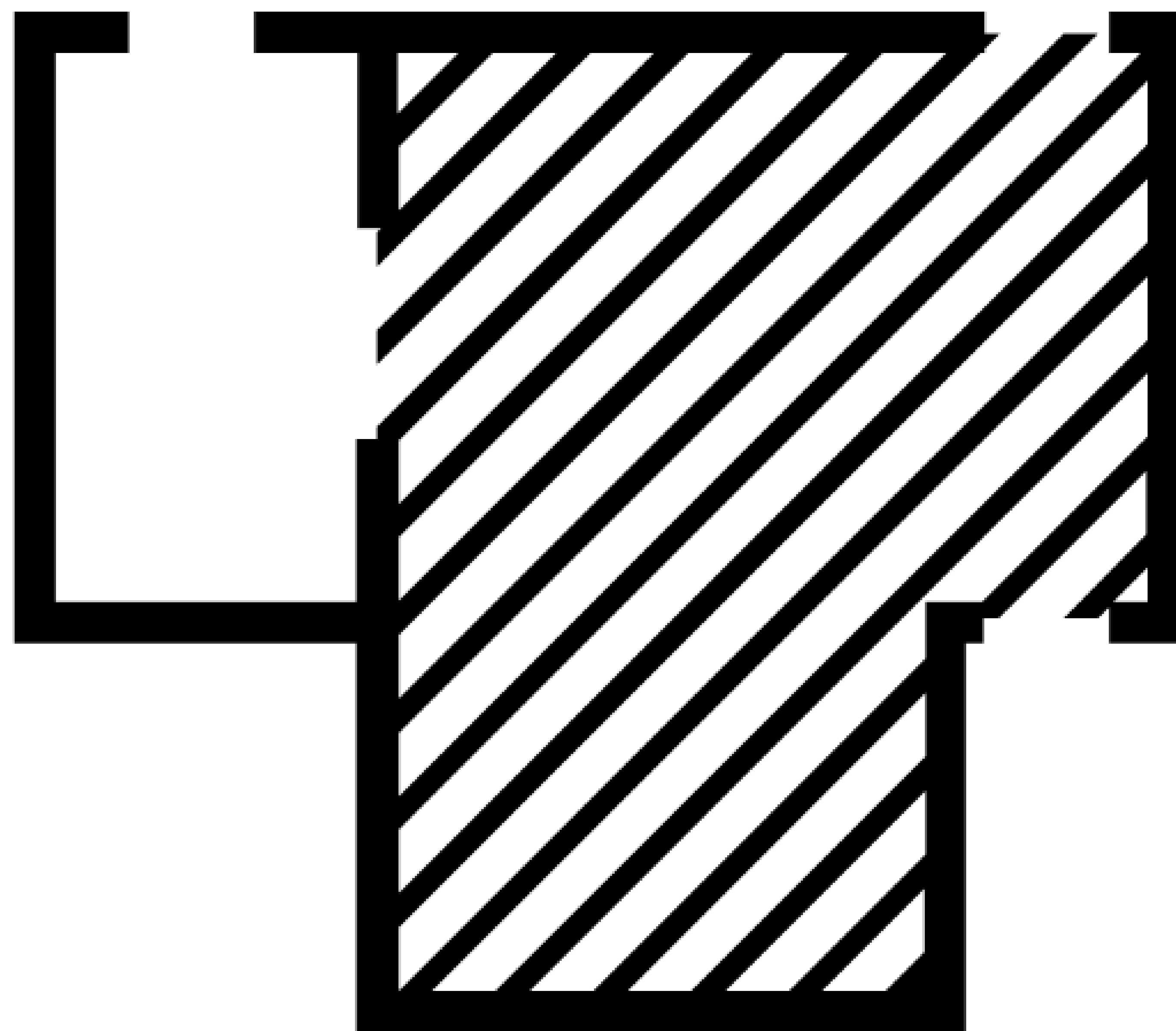
- tussen de 20 en 35 jaar;
- minimaal een afgeronde HBO-opleiding;
- werkend of op zoek naar een baan;
- single of in een relatie (mogelijkheid tot gezinsuitbreiding);

Professionals

- hoge functie binnen bedrijf (bijv. partner/managementfunctie), werkend als zelfstandige;
- topsporters, artiesten, acteurs, politici, expats, etc.
- boven modaal inkomen

Door verscheidene instanties is er veldonderzoek gepleegd en zijn er verschillende aannames gemaakt wat betreft de woonwensen van de doelgroep. Dit komt echter vaak neer op persoonlijke voorkeuren. Toch is er een algemene trend waarneembaar waar (jonge) professionals zoal veel of weinig waarde aan hechten. Allereerst de locatie, het ligt voor de hand dat een binnenstedelijke locatie aantrekkelijk is vanwege de gezelligheid en drukte die het centrum van de stad te bieden heeft. Zo is er veel belang voor voorzieningen zoals restaurants, kroegen, sportfaciliteiten en winkels, maar ook de aanwezigheid van snelle OV verbindingen en groen in de vorm van parken en openbare ruimte werken als een magneet. Daarnaast speelt de omgeving van de woning ook een belangrijke rol. Vrij uitzicht of uitzicht op een belangrijke plek is voor de meeste personen interessant. Tevens kan een plek met een sterke identiteit waarmee de (jonge) professional zichzelf kan profileren ook in de woonwens meespelen. De doelgroep woont liever op een toplocatie en betaalt daarom vaker meer voor een appartement.





Vaak wordt er gedacht dat jonge professionals wel met één kamer toe kunnen, toch blijkt er een voorkeur te zijn naar twee of drie kamer-appartementen (meer wordt meestal als overbodig ervaren). Het gaat hierbij vaak om een ruimte voor hobby's, werk maar ook aparte opberg- of wasruimtes zijn wenselijk. Wat voornamelijk van belang is, is zelfstandigheid; Een eigen woonruimte met keuken en badkamer is dus van groot belang. Toch heeft deze doelgroep geen groot bezwaar in het delen van overige secundaire voorzieningen. Veel professionals hechten echter meer waarde aan comfort en privacy zoals het wonen in een hoger gelegen appartement terwijl de jonge professionals geen specifieke voorkeur voor het type woning hebben, dit kan dus ook een benedenwoning zijn.

De aanwezigheid van buitenruimte is onder menig afhankelijk. Over het algemeen wordt er geen hoge prioriteit gegeven aan een tuin. Een eventueel gezamenlijk dakterras, balkon of binnentuin vinden de meeste personen wel prettig maar is lang niet voor iedereen een vereiste.

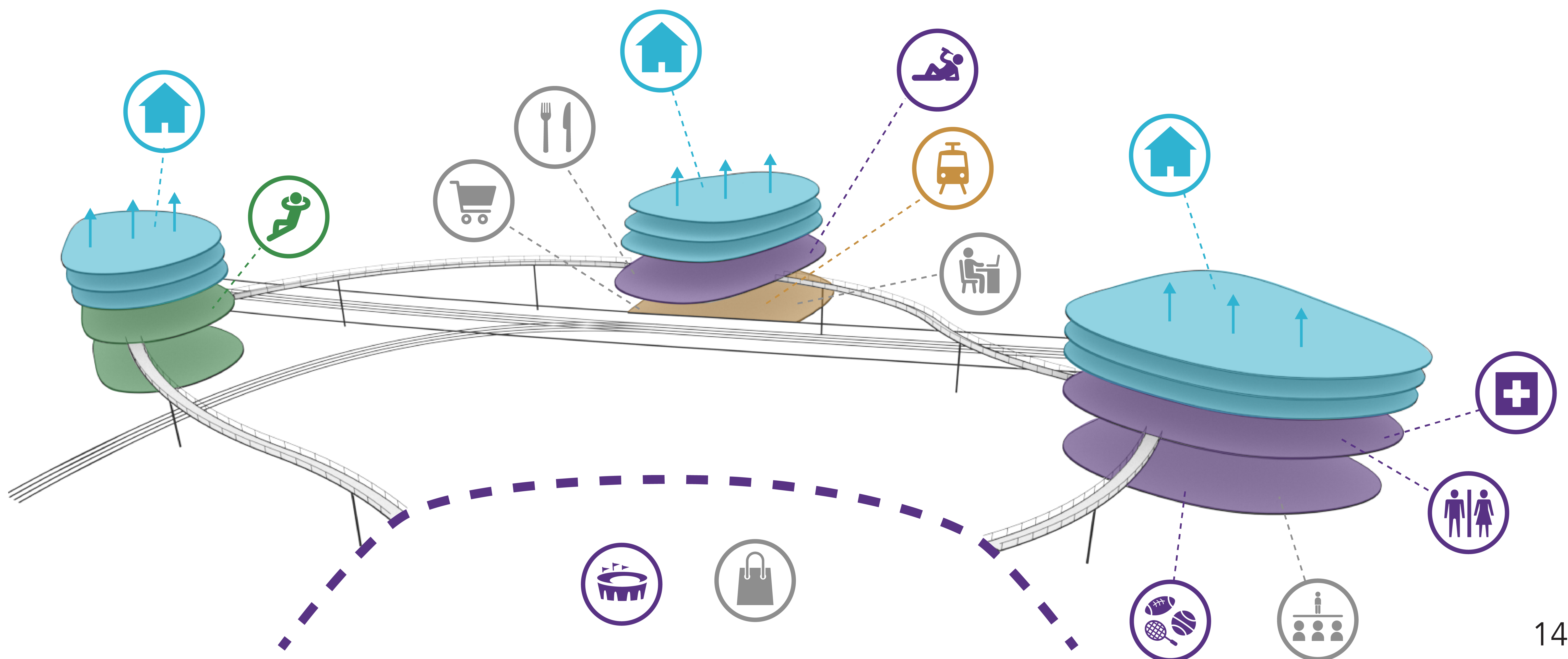
De (jonge) professionals leven dus graag in een dynamische woonomgeving met veel voorzieningen om de hoek. Over het algemeen is er een gevoel van privacy belangrijk (voornamelijk voor de personen in de middelbare leeftijdscategorie), maar het wordt dus niet als hinderlijk ervaren om de secundaire ruimtes te delen.

3. Ontwerp

3.1 Programmering

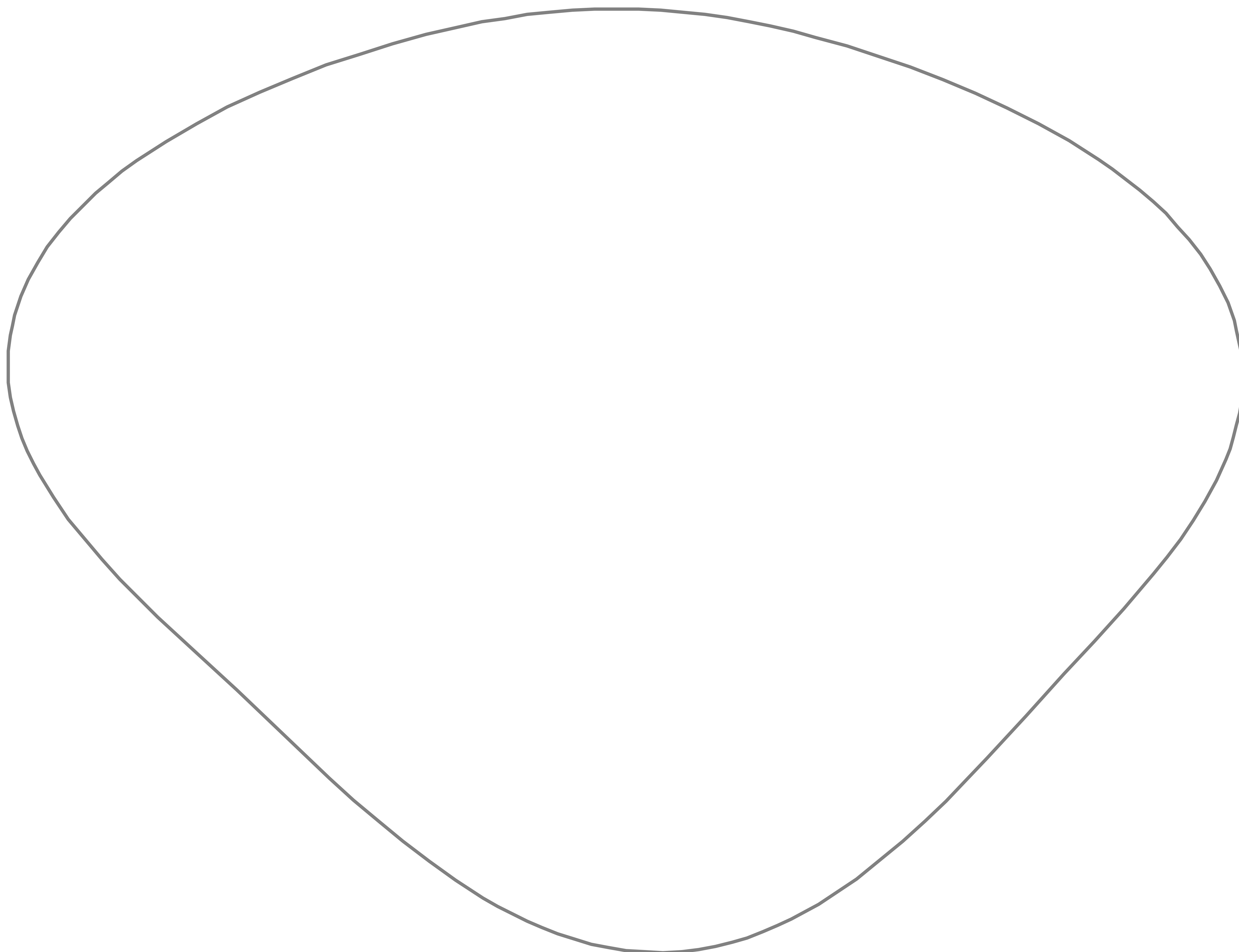
Een juiste programmering in de plint is essentieel voor levendigheid op straatniveau, daarom is aandachtig onderzocht welke functies gekoppeld kunnen worden aan wonen en sport. De gedachtegang is om afstand te doen van een monocultuur door nevenfuncties aan de hoofdfuncties toe te voegen en zo kruisbestuiving te scheppen. Op eye-level vormt het plein een plek voor ontmoeting met bankjes en groen en kan daarom beschouwd worden als buurtlounge.

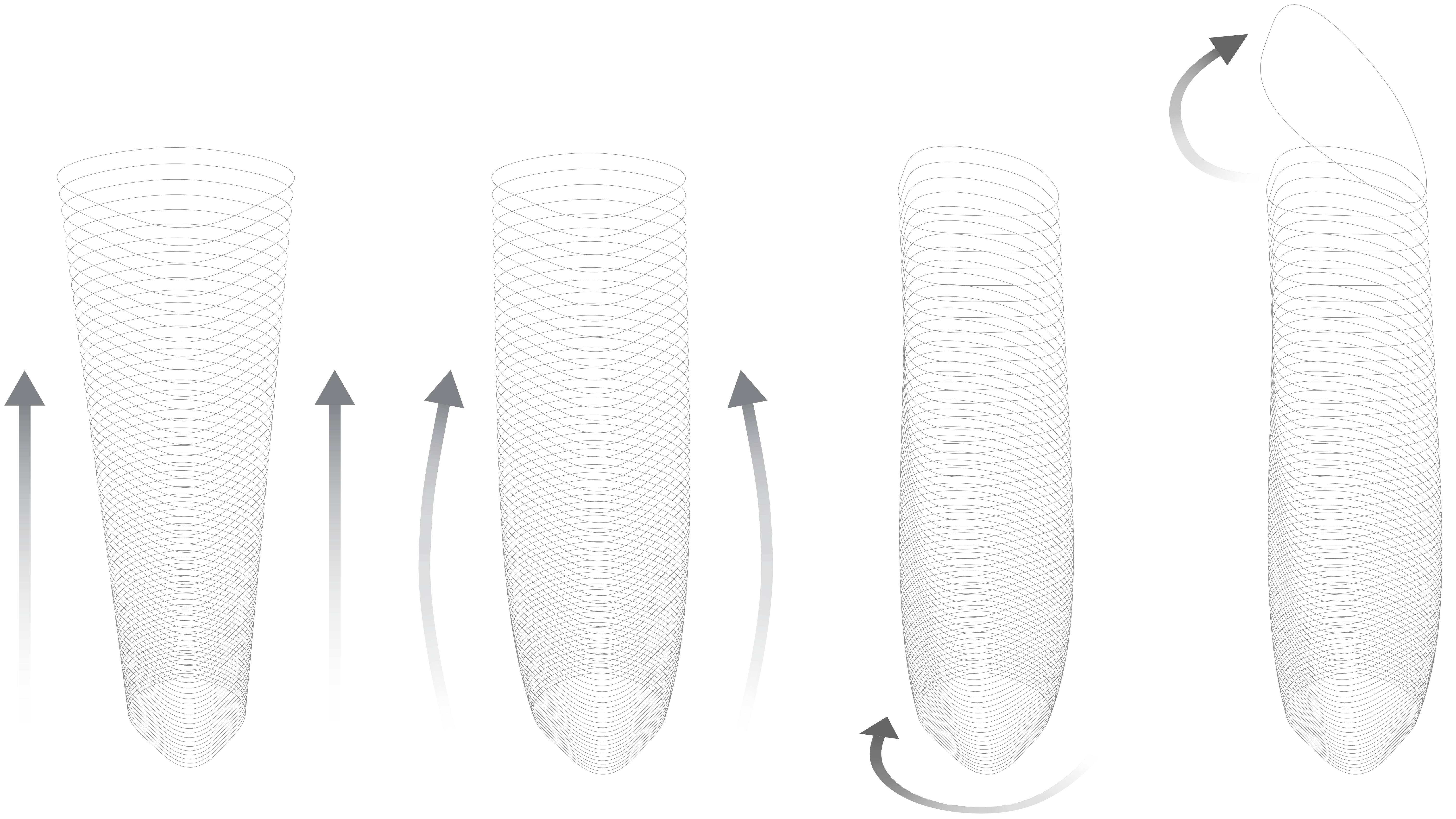
Uit het diagram is af te lezen dat alle sport-gerelateerde aspecten in paars zijn aangeduid. Op de begane grond bevinden zich multifunctionele sporthallen die ook te gebruiken zijn als podium voor lezingen of voorstellingen. Hierboven zijn de facilitaire voorzieningen gesitueerd zoals toiletten en douches, omkleed-ruimtes en EHBO-ruimte. Direct aan deze verdieping is een loopbrug gekoppeld die leidt naar de Grand Sport Bar en het restaurant. De transport hub voor de tram in de plint is in bruin aangegeven. In deze plint zijn ook flex-werkplekken en een supermarkt gesitueerd. In de groene zone bevindt zich het wellness-centrum met sauna's en massageruimtes. Alle torens zijn gekoppeld aan het stadion dat voorzien is van diverse winkels. In blauw is aangegeven dat het wonen start boven de plint.

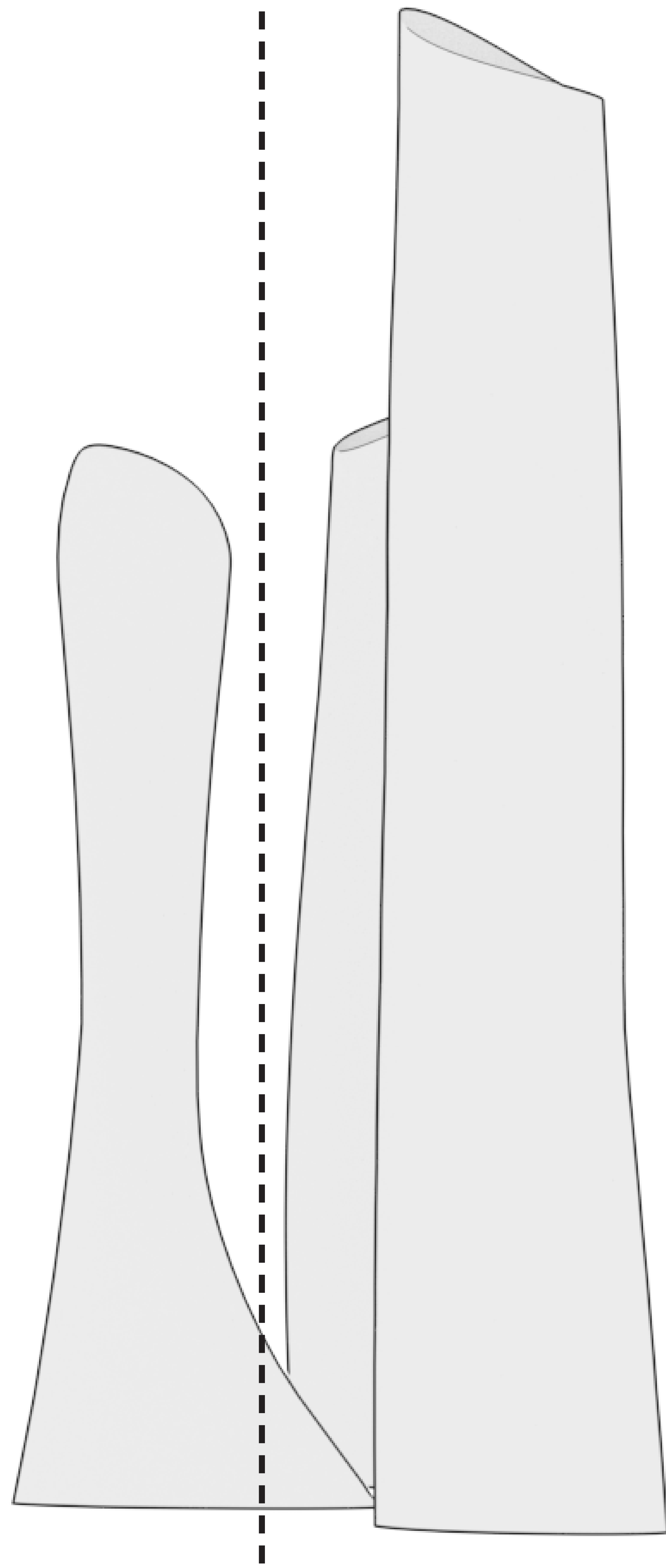


3.2 Vorm

De vorm is afgeleid van het thema dat gebaseerd is op beweging, de meanderende vormtaal van J.D. Zocher en het creëren van een landmark. De parametrische toren telt in totaal 64 verdiepingen die vloeiend van grootte veranderen. De driehoekvormige spline vormt het uitgangspunt van het concept. Deze is verticaal uitgezet met een lichte convexe verdraaide kromming die vanuit twee verschillende richtingen anders wordt ervaren. Wanneer men het gebouw aanschouwt vanuit het westen aan maas dan heeft het een breed silhouet dat een duidelijk baken vormt in de skyline van Rotterdam. Echter in de zuid-noord richting (De Esch) en de noord-zuid richting (Struisenburg/Kralingen Oost) heeft het gebouw een slanker profiel waardoor het minder robuust overkomt. De kroon van de toren loopt schuin af richting het zuiden om extra nadruk te leggen op de elegantie en om schaduwval op het observatiedek te beperken. Het ensemble van de drie torens is zodanig gesitueerd dat de oude as in de context wordt versterkt.



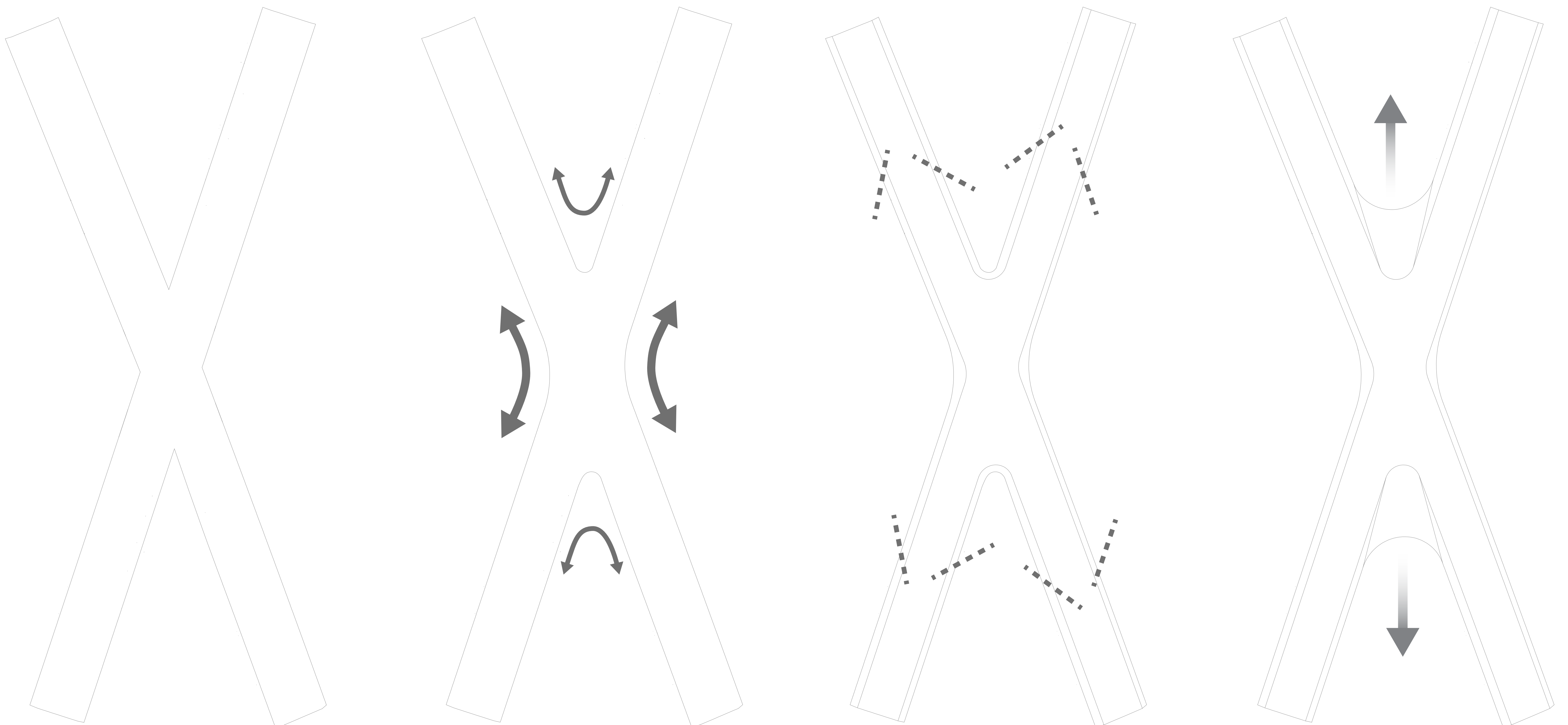


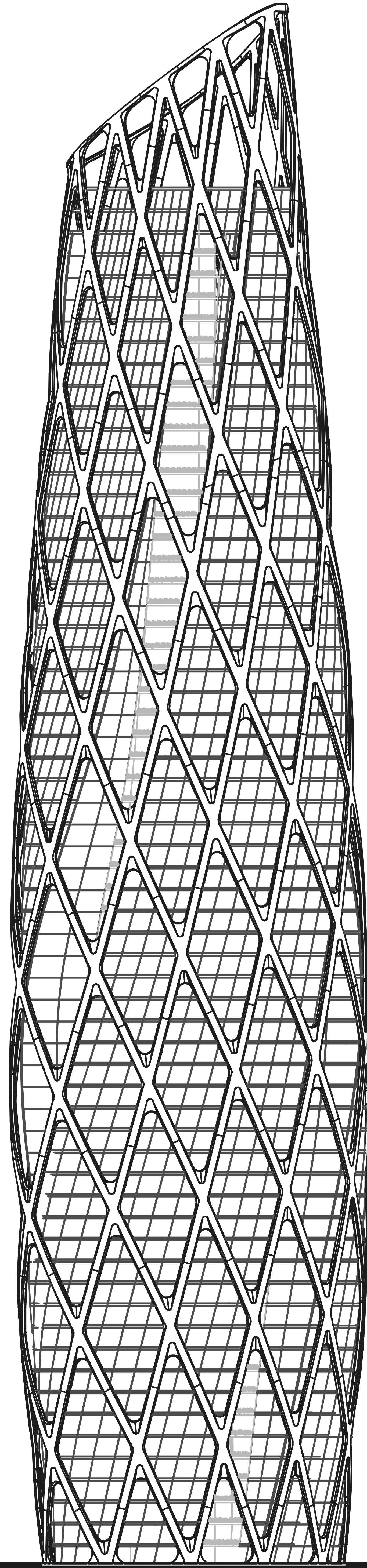
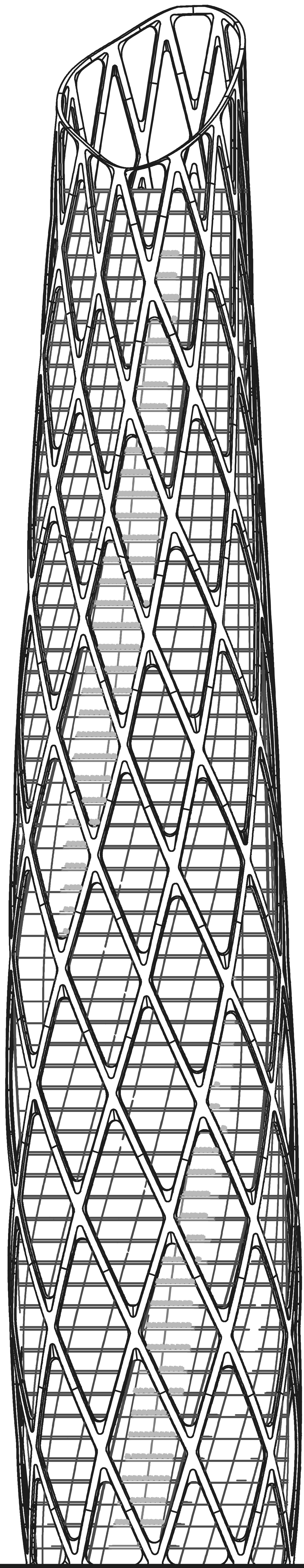


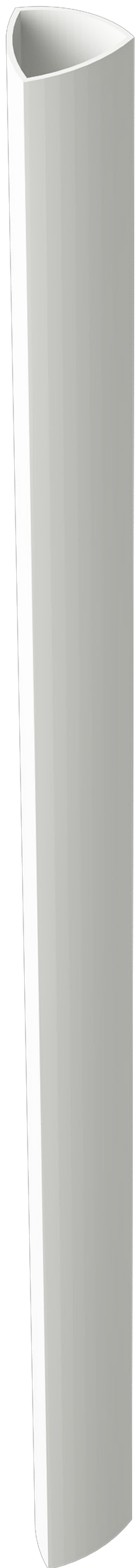
4 Uitwerking

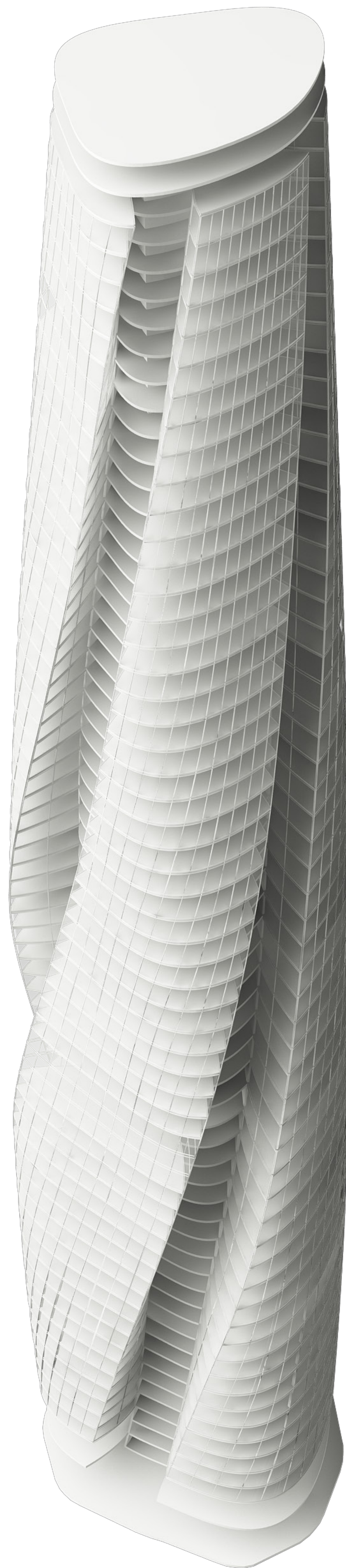
4.1 Structuur en schil

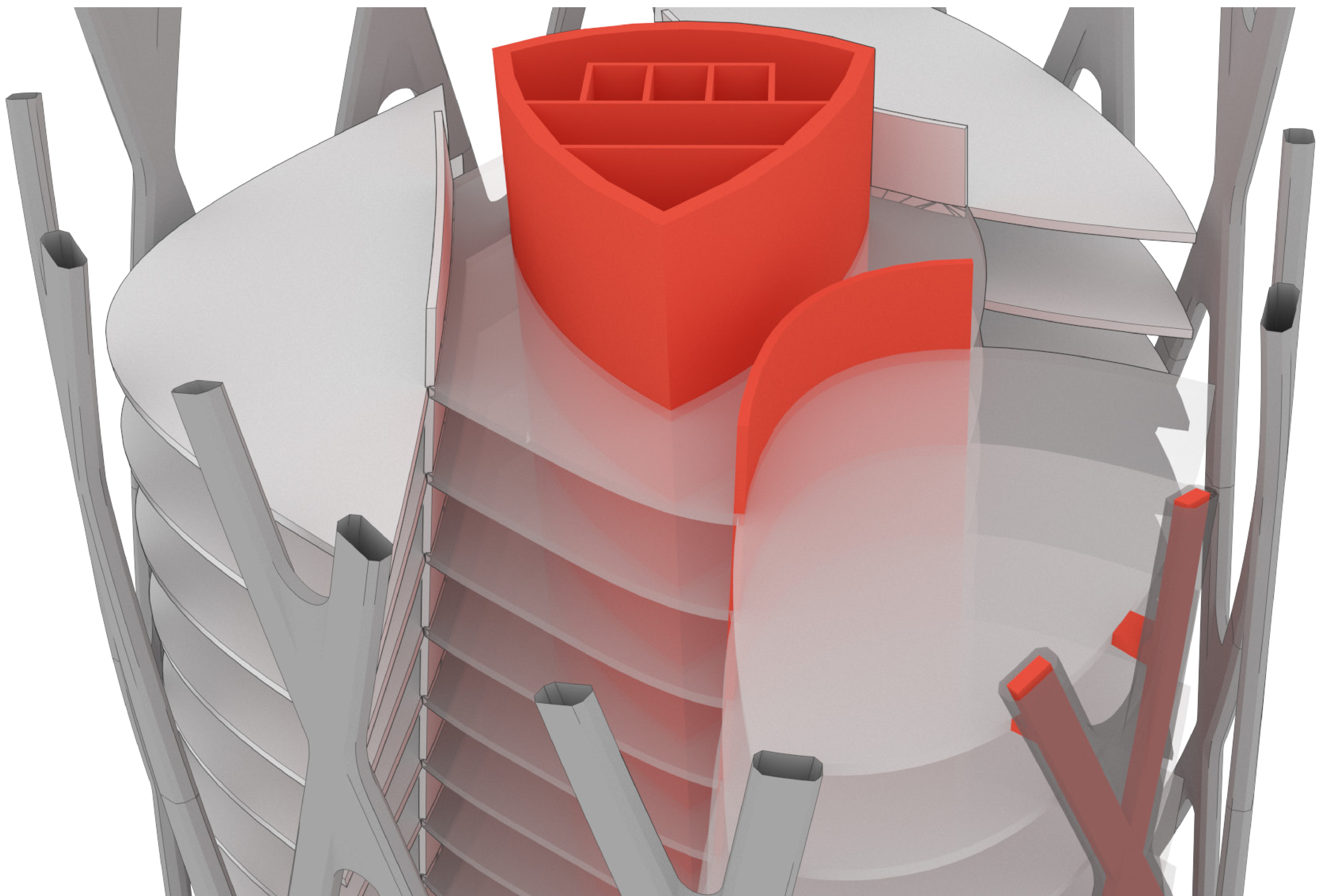
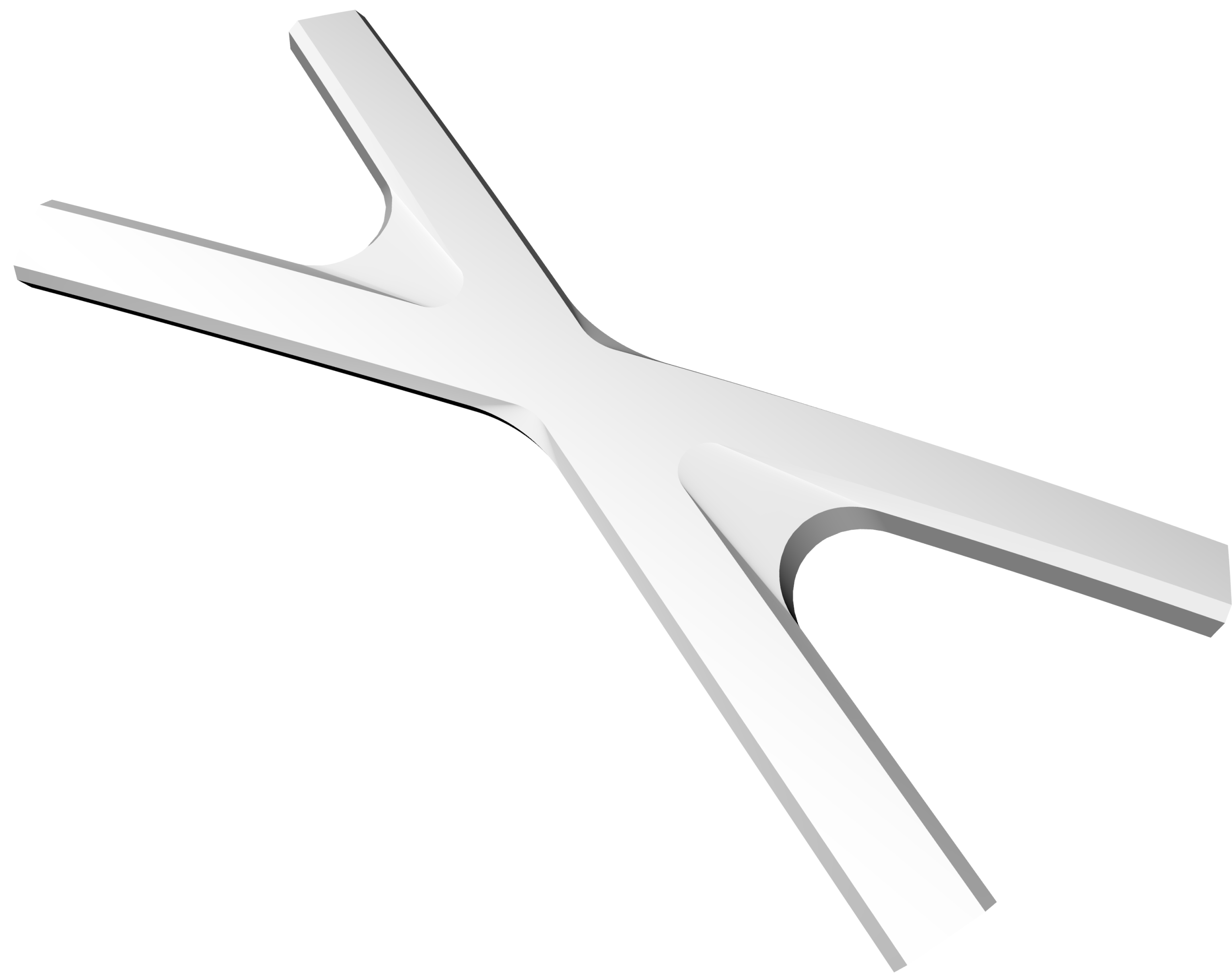
Het ontwerp kenmerkt zich door de diagrid structuur die wordt gevormd door een patroon van kolommen die in beide richtingen spiraalvormig om het gebouw heen naar boven draaien. De hoofdknopen bevinden zich op de benen van het grid in plaats van de kruispunten. Dit is gedaan omdat de kruispunten niet altijd gelijk liggen met de vloeren vanwege de dubbele kromming. Elke knoop bestaat uit een massief staalblok dat zowel horizontale krachten als verticale krachten kan overdragen. De koppeling aan de vloeren geschiedt via een betonnen ringbalk. Aan de andere zijde draagt de vloer de krachten af aan de entreewanden en de kern. Het diagrid bestaat uit een stalen ingepakte kern waaraan een subconstructie zit bevestigd. Aan dit frame zitten metalen panelen gekoppeld die een esthetische en beschermende functie hebben.







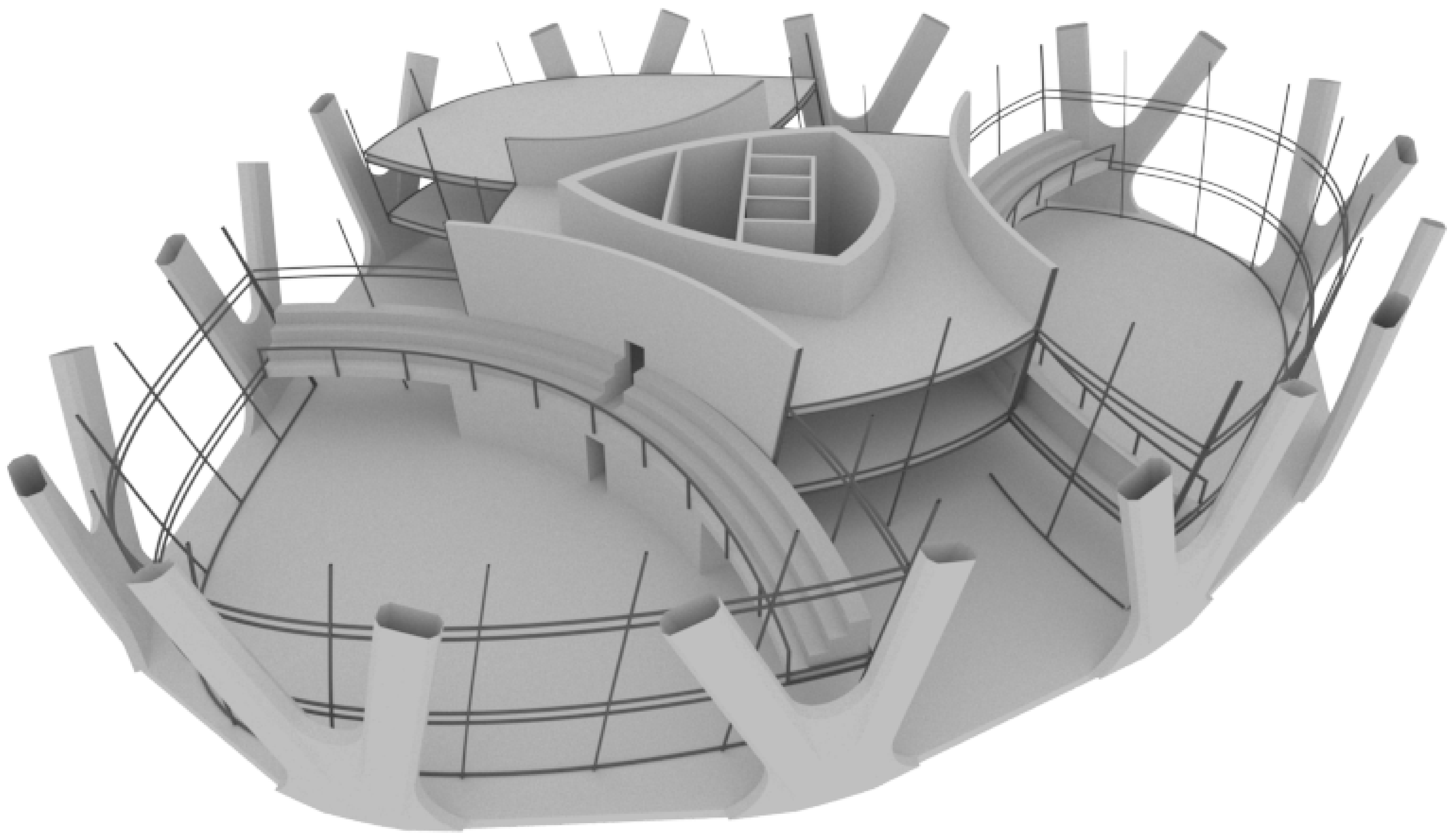


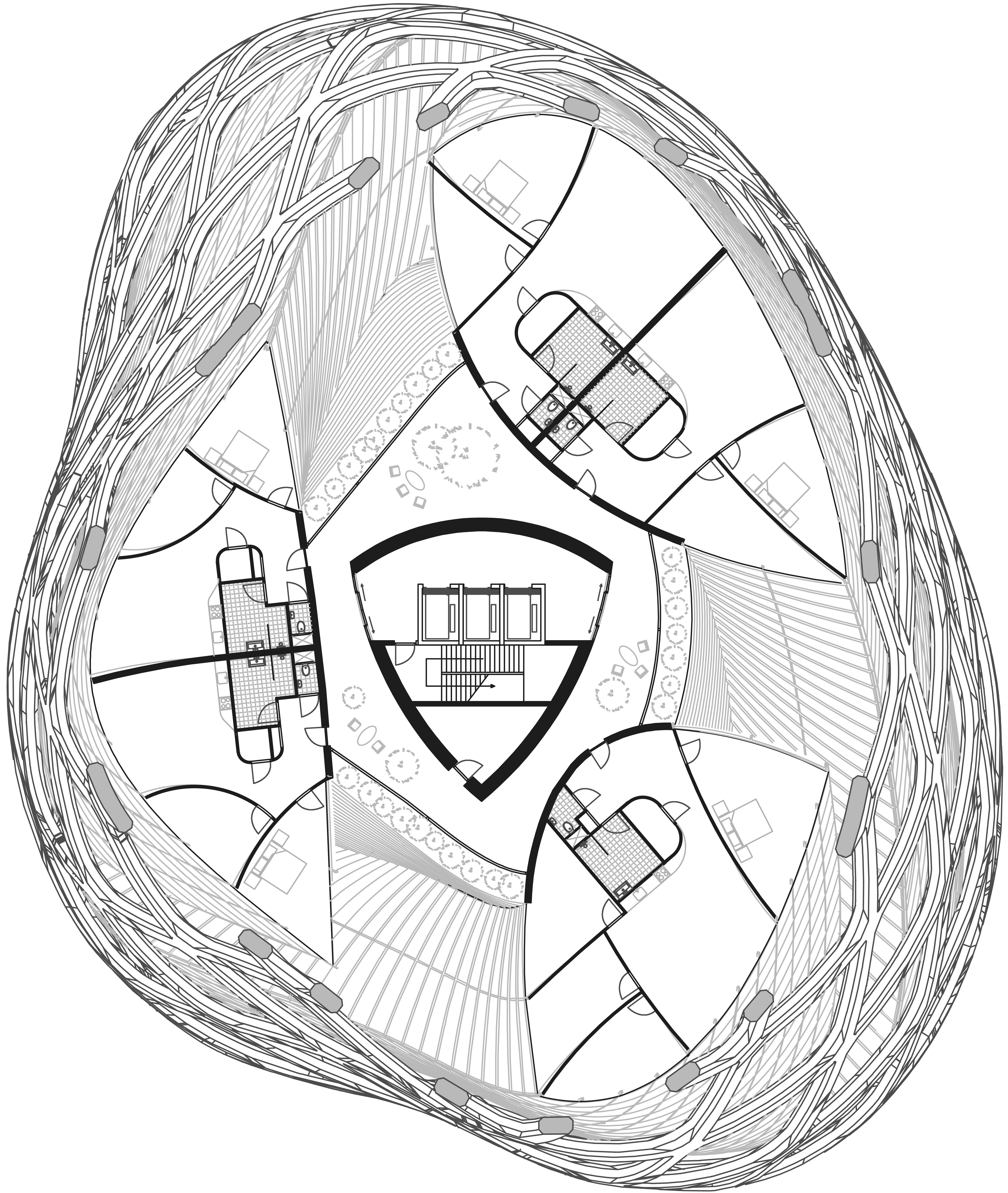


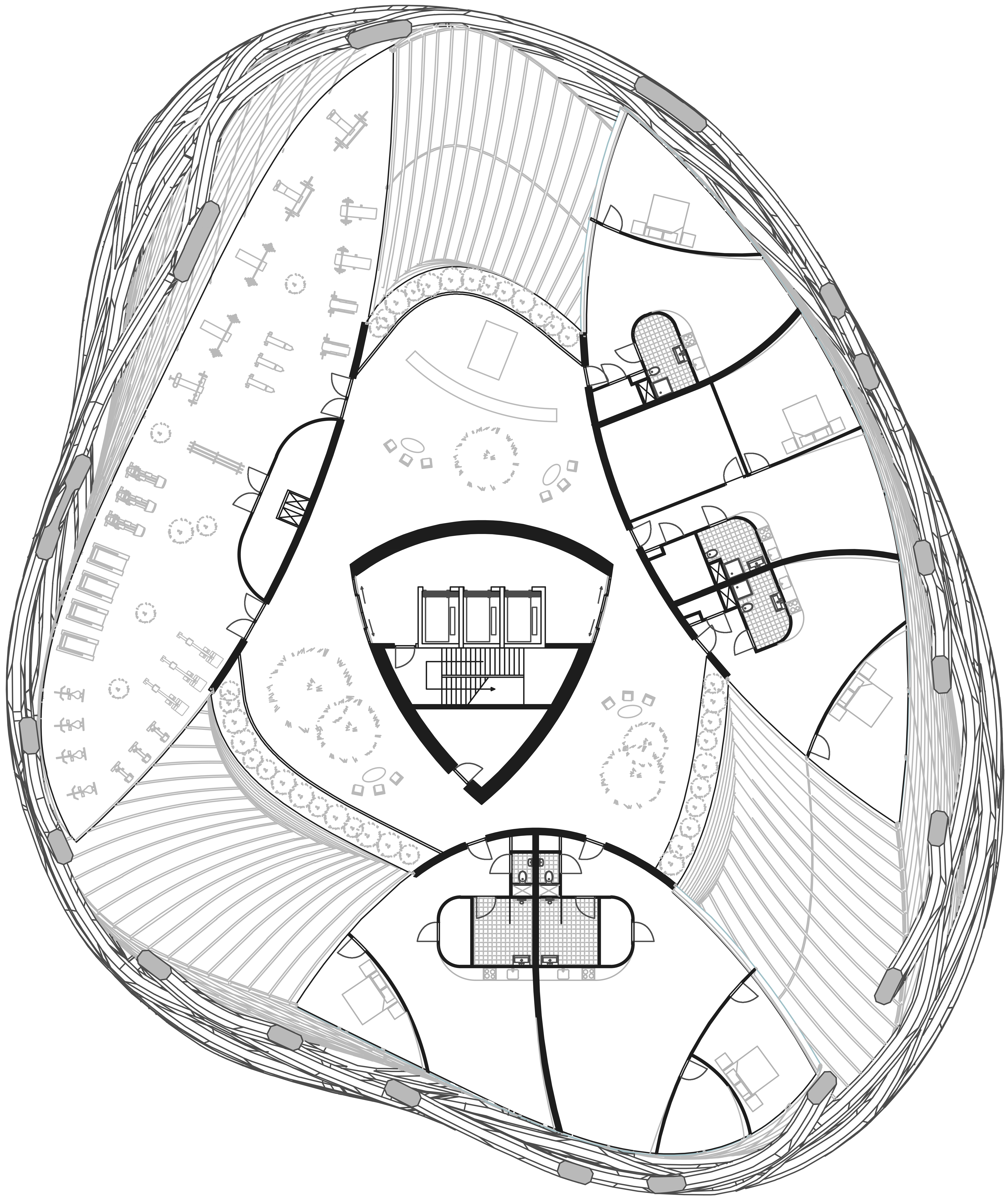
4.2. Plattegronden en doorsneden

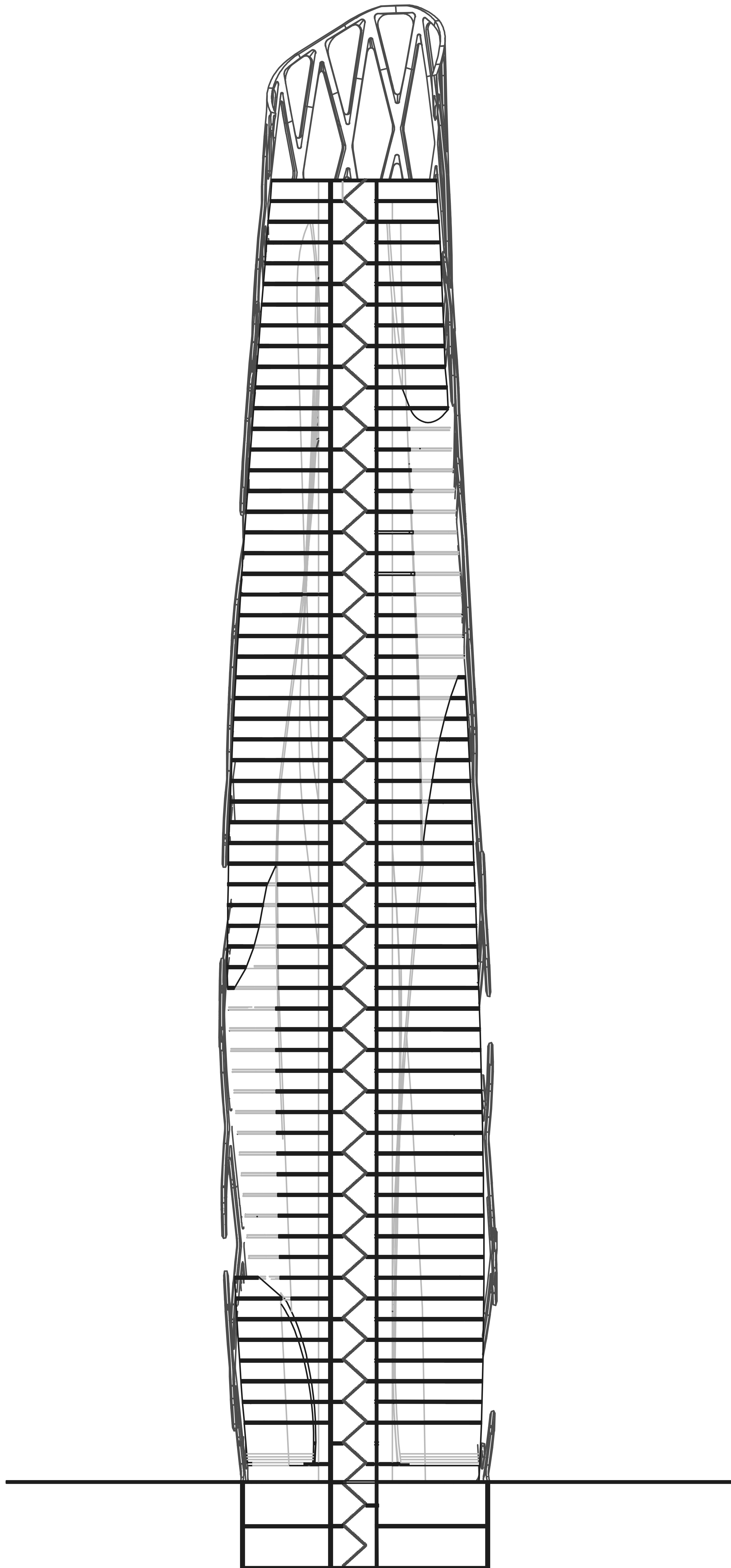
De toren heeft diverse woningtypologieën waaronder; een doorzonappartement, een tussenappartement, een loft en standaard appartement. Het aantal kamers verschilt per woning en de afmetingen variëren tussen de 70m² en 180m² waardoor er een ruim aanbod is voor de professionals. Hierbij kan gedacht worden aan zowel appartementen voor jonge starters als professionals op middelbare leeftijd met een gezin. Alle appartementen zijn voorzien van de dagelijkse voorzieningen zoals een keuken, badkamer en toilet. Er is daarbij ook rekening gehouden met extra bergruimte. De plattegronden zijn flexibel ontworpen doordat alleen de wand ter plaatse van de entree dragend is. Hierdoor kan in de toekomst functieverandering plaats vinden. De meeste wanden hebben een lichte dubbele kromming die vloeiend aansluit op de vliesgevel waardoor het meespeelt met de meanderende vormtaal van het gebouw.

Om anonimiteit te voorkomen en een prettige leefomgeving te creëren is een binnentuin gerealiseerd voor de entree van ieder appartement rondom de kern. Deze plek is bedoeld om sociale cohesie te bevorderen tussen de bewoners. De kern biedt een extra gemeenschappelijke bergruimte waar meubels en apparatuur gestald kunnen worden voor de binnentuin. Zo kan de binnentuin fungeren als 'buurtlounge' per verdieping waarbij de bewoners zelf de inrichting bepalen. De inrichting kan bijvoorbeeld dienen als werk-, hobby-, feest- of speelruimte voor kinderen. Om kruisbestuiving te genereren in verticale richting zijn openbare sportruimtes gesitueerd op diverse verdiepingen over de gehele vleugel. Zo is er een fitnessruimte, dansruimte en een dojo met een uniek uitzicht over de skyline van Rotterdam. In de kroon van de toren is een restaurant aanwezig en een observatieplatform. De toren is in totaal 250 meter hoog echter de hoogste verdieping, het observatieplatform, bevindt zich op 220 meter.







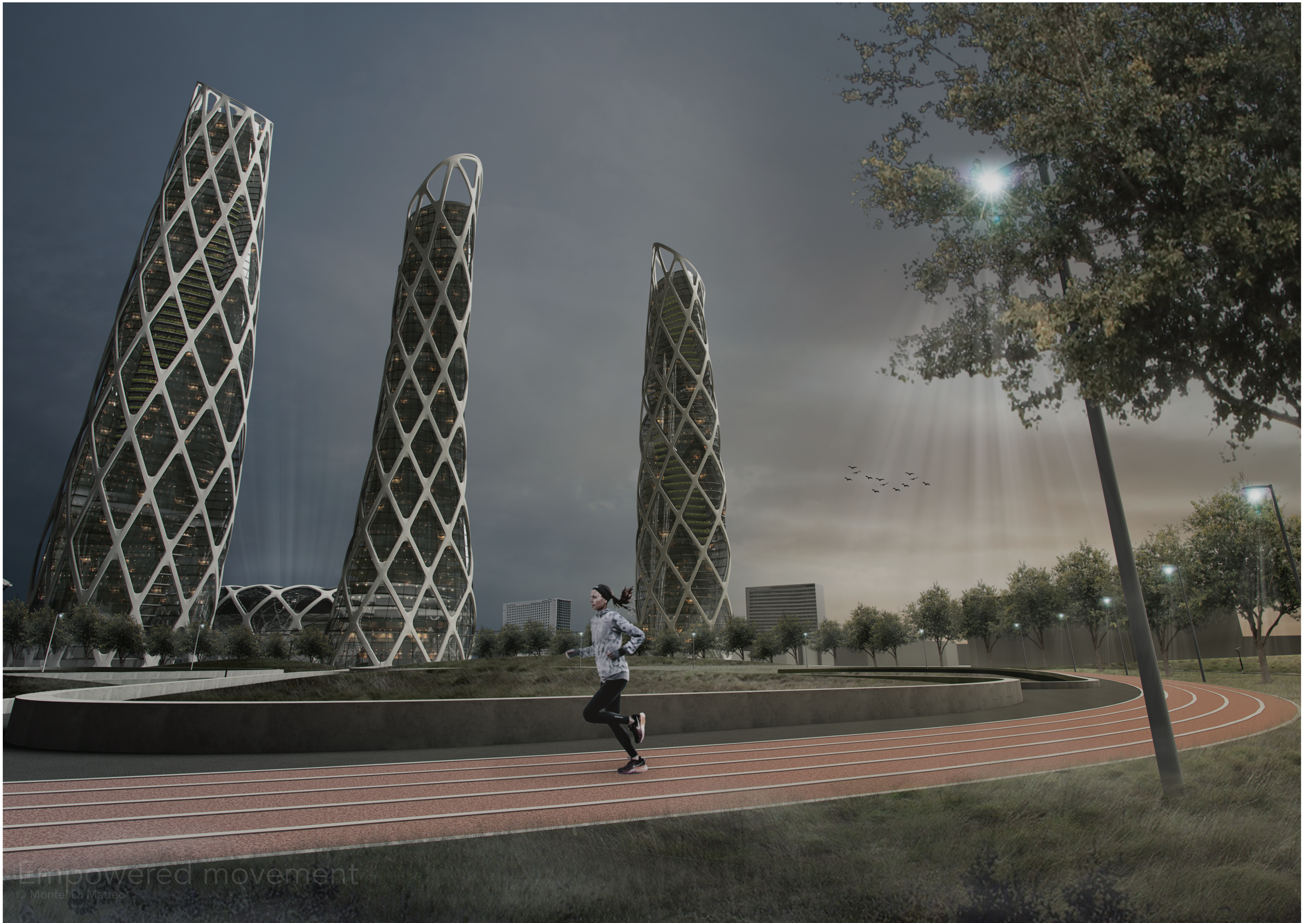


4.3 Materialisatie

Het ontwerp heeft sobere materialen en kleuren om meer nadruk te leggen op de vorm. Het zichtbeton is schoon en glad uitgevoerd. Voor de vliesgevel is staal uitgekozen met een donkere tint zodat het accent op de witte metalen panelen van de diagrid structuur ligt. Door de relatie aan te gaan met het park op gebied van materialisatie is naast de organische vormtaal van de toren ook de keuze gemaakt om groen te integreren in het gebouw. Dit is gedaan door vegetatie in een spiraal langs de gevel van de toren omhoog te laten lopen.

4.4 Impressies





Empowered movement

© Montel Di Matteo