

De kracht van de handgetekende utopie

**Masterthesis 2022 - 2023
Universiteit Hasselt
Faculteit Architectuur en Kunst
Matis Vrancken**

Masterthesis 2022 - 2023
Universiteit Hasselt
Faculteit Architectuur en Kunst
Matis Vrancken

Thesis Promotor
Prof.arch.int.arch Saidja Heynickx

Dankwoord

Deze masterthesis vormt samen met mijn masterproject het eindresultaat van mijn architectuurstudie aan de Universiteit Hasselt. De opleiding gaf me de tijd en ruimte om architectuur beter te begrijpen. De veelzijdige studie deed mij inzien dat het vakgebied veel breder is dan dat ik me voorheen voorstelde. Zodoende ondervond ik ook waar mijn interesses binnen het vakgebied liggen. Deze masterthesis vertrekt vanuit mijn diepe interesse voor het tekenen en de imaginatie. Met als doel te achterhalen hoe de handtekening kan ingezet worden voor de verbeelding en vormgeving van een betere wereld.

Het schrijfproces van de masterthesis was intens en verliep op verschillende momenten moeizaam. Toch ben ik doorheen het proces altijd gefascineerd gebleven door het onderwerp. Deze fascinatie heeft mijn motivatie levende gehouden en ervoor gezorgd dat ik deze masterthesis heb kunnen afwerken. Dit heb ik niet alleen gedaan. Daarom wil ik bij dezen enkele personen bedanken die mij tijdens mijn onderzoek hebben ondersteund en geholpen.

Om te beginnen wil ik graag mijn thesisbegeleider Saidja Heynickx bedanken voor de inspirerende begeleidingsmomenten en grote hoeveelheid geduld, maar ook voor de twee leuke en leerrijke semesters van het seminarie vak Tactics. Ik ben ook mijn studiegenoten enorm dankbaar voor inzichtgevende gesprekken en morele steun. Ten slotte wil ik ook mijn familie bedanken, vooral mijn ouders Kim Thys en Gunter Vrancken. Hun geloof in mij heeft mijn moed en motivatie tijdens dit proces hoog gehouden.

Abstract

(NL) Deze masterthesis vertrekt vanuit mijn diepe interesse voor het tekenen en de imaginatie. Het doel is om te achterhalen hoe de handtekening kan ingezet worden voor de verbeelding en vormgeving van een betere wereld. *Kan de handtekening een doorgeefluik zijn bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden?*

De masterthesis start bij de opsplitsing van de kernbegrippen ‘handtekening’ en ‘utopie’. door middel van literatuurstudie wordt er op zoek gegaan naar het ontstaan, de betekenis, de relatie tot architectuur en de relatie tot de onderzoeksvraag van beide begrippen. Vervolgens worden de kernbegrippen samengevoegd en wordt er een literatuurstudie uitgevoerd naar het onderzoek van drie visionaire architecten en hun getekende utopische werelden, respectievelijk, Antonio Sant'Elia - *Città Nuova*, Yona Friedman - *Ville Spatiale* en Luc Schuiten - *Villes de Demain*. Vanuit dit onderzoek ontdekken we op welke wijze de architecten het handtekenen toepassen tot het bedenken en uittesten van hun utopische visies. Een eigenschap die utopische visies gemeen hebben is de zuivere intentie om de bestaande wereld te verbeteren. Ondanks deze intentie blijkt het idee dat deze individuele utopische werelden in zijn volledigheid een concrete vorm aannemen ondenkbaar.

Als we niet in staat zijn met behulp van handgetekende utopie een reële maakbare wereld te creëren, wat is dan wel zijn bevorderlijke invloed op de werkelijkheid? Deze deelvraag ontstaat vanuit de contradictie van de utopie en tracht ik op het einde van de masterthesis te beantwoorden. Tot slot licht ik toe op welke manier de masterthesis heeft bijgedragen aan de vorming van mijn masterproject in de studio Plaperi, van architecten Guy Cleuren en Jo Janssen.

(ENG) This master thesis starts from my deep interest in drawing and the imagination. The aim is to reveal how hand drawing can be used to imagine and design a better world. *Can the hand drawing serve as a channel for inventing, testing and building utopian worlds?*

The master thesis starts with the division of the key concepts 'hand drawing' and 'utopia'. By means of a literature study, the origin, the meaning, the relation to architecture and the relation to the research question of both concepts are sought. Subsequently, the core concepts are merged and a literature study is carried out into the research of three visionary architects and their drawn utopian worlds, respectively, Antonio Sant'Elia - *Città Nuova*, Yona Friedman - *Ville Spatiale* and Luc Schuiten – *Villes de Demain*. From this research we discovered how the architects use hand drawing to imagine and test their utopian visions. An underlying characteristic common to utopian visions is the pure intention to improve the existing real world. Despite this pure intention, the idea of these individual utopian worlds taking on concrete form in its entirety proved unthinkable.

If we are unable to create a new, makeable world with the help of hand-drawn utopia, what is its positive influence on reality? This sub-question arises from the contradiction of the utopia that I try to answer at the end of the master thesis. Finally, I explain how the master thesis has contributed to the shaping of my master project in the studio Plaperi, by architects Guy Cleuren and Jo Janssen.

Inhoudsopgave

Dankwoord.....	5
Abstract - NL.....	6
Abstract - EN.....	7
Inhoudsopgave.....	8
1. Inleiding.....	10
2. Vooronderzoek - opsplitsing van de kernbegrippen; ‘handtekening’ en ‘utopie’.....	15
2.1 Handtekening.....	15
2.1.1 Oorsprong van de architecturale handtekening.....	15
2.1.2 Relevantie van de architecturale handtekening.....	16
2.1.3 De verschuiving tussen de reële en imaginaire wereld.....	16
2.1.4 De verschuiving in het werk van Piranesi.....	17
2.2 Utopie.....	17
2.2.1 Etymologie - utopie.....	17
2.2.2 De geschiedenis van de utopische traditie.....	23
3. De handgetekende Utopie.....	23
3.1 Deelconclusie vooronderzoek.....	25
3.1.2 Motivatie - casestudy’s utopische werelden van visionaire architecten.....	37
3.2 <i>Città Nuova</i> - Antonio Sant’Elia.....	45
3.3 <i>Ville Spatiale</i> - Yona Friedman.....	55
3.4 <i>Villes de Demain</i> - Luc Schuiten.....	55
4. Discussie - onderzoeksresultaten.....	55
4.1 Drieledige onderzoeksvraag.....	55
4.2 Bedenken.....	55
4.3 Testen.....	55
4.4 Bouwen.....	56
5. Eindconclusie.....	58

6. Post Addendum.....	59
6.1 Locatie en opgave masterproject.....	59
6.2 Locatie - kwaliteiten en uitdagingen.....	59
6.3 Locatie - ontstaan van het concept vanuit kwaliteiten en uitdagingen.....	59
6.4 Concept - gebouwstructuur.....	59
6.5 Concept - ontdekkingsroute	60
6.6 Concept - schuiloord.....	60
6.7 Programma.....	60
6.8 Relatie tussen het masterproject en de masterthesis	61
7. Bibliografie.....	70
8. Afbeeldingen	72

1. Inleiding

Misschien wel de meest impulsieve uitstap van mijn leven, maar wel een droom die uitkwam. Met een groep van veertien architectuurstudenten boekten we op zaterdag 6 november 2021 in de tijd van de pandemie een trip naar Venetië van 13 tot en met 16 november. Op dat moment ging de laatste week van de 17e editie van de Biennale Architectuur in. Door de curator, architect en geleerde Hashim Sarkis werd er de vraag gesteld: ‘How will we live together?’ Met deze vraag roept men architecten op om ruimtes voor te stellen waarin er genereus kan worden samengeleefd.

“The Biennale is not about the pandemic, it is about the causes that led us to the pandemic. It is about climate change. It is about how we live together with other species and the planet. It is about increasing political polarisation, and how we can live together across these political divides. It is about growing economic differences and how these are really eroding the idea of a common good, and how we can re-engage that through architecture. It is about mass migrations, and how we can, whether citizens, nomads, tourists, or refugees, find common spaces to live and share. All of these are factors that led us to the pandemic. But this Biennale is not about the pandemic. The pandemic will probably go away, hopefully, it will go away very soon and we will forget about the two feet, six feet, eight feet. But if we do not address these major issues, other pandemics or other problems will come back to haunt us. That's what this Biennale is about.” (Sarkis, H)

De internationale tentoonstelling omvatte het werk van 112 deelnemers uit 46 verschillende landen. Ze trachtten elk een antwoord te geven en verbeelden op de hamvraag, gericht op de nieuwe uitdagingen rond klimaatverandering, openbare ruimte, nieuwe toepasbare technologieën, welvaartsongelijkheid, veranderende vormen van collectief bouwen, enzovoort. De wijze waarop men op een fantasierijke en speelse manier naar

oplossingen zocht voor complexe vraagstukken was fascinerend. De tekeningen, maquettes en installaties waren indrukwekkend en hebben een diepe indruk op mij achtergelaten.

“We are also artists—we express, we represent, we make visible certain phenomena that others cannot see. And this is another level of the agency of architecture, which is this idea of the architectural imaginary.” (Sarkis, H)

Het is ook in dit aspect van architecturale verbeelding als instrument tot probleemoplossend denken, het vertellen van verhalen en onderbouwen van ideeën waar mijn grootste interesse ligt. Vanuit deze interesse koos ik in mijn masterjaren voor het seminarie Tactics. Een boeiend vak waarbij we onder leiding van Saidja Heynickx en Iwert Bernakiewicz allerlei verbeeldings- en presentatietechnieken ontdekten en aanleerden. Ik ondervond tijdens de zoektocht naar een thesisonderwerp dat ik doorheen mijn studieperiode al enkele keren gebruik maakte van de handtekening, ter verbeelding van toekomstige utopische werelden. Zo tekende ik voor het keuzevak Tactics een boekenbunker in het centrum van Antarctica (afb. 1). Het werk is ontstaan vanuit het hoofdthema ‘mallen voor de toekomst’, gebaseerd op literatuur uit *Six Memos for the Next Millennium* van de Italiaanse schrijver Italo Calvino. De boekenbunker garandeert het behoud van van de menselijke tastbare literatuur in twee uiteenlopende toekomstscenario's. In scenario 1 heeft de mensheid opgehouden met bestaan en fungeert de boekenbunker als literaire tijdcapsule die het verhaal der menselijk bestaan vereeuwigt. In scenario 2 heeft de toenemende opwarming van de aarde ervoor gezorgd dat het continent Antarctica de meest leefbare plek op aarde is. De Antarctische boekentoren fungeert als centrum waaruit een nieuwe utopische wereld ontpopt. Voor het vak Cultuur verbeelde ik een toekomstig voorstel voor voedselafhankelijke steden (afb.2). Een stad waarin alle onderbenutte

ruimte ingezet wordt voor het kweken van groenten en fruit. Zo ontstond de *serre-stad*, een idee geïnspireerd door de utopische werelden van Luc Schuiten. En tot slot realiseerden we met enkele studenten tijdens de Live Projects een ruimtelijke ingreep op een lagere school, de Talentuin in Lummen. Deze ruimtelijke ingreep is ontstaan vanuit een utopische krijttekening (afb. 3). Een tekening die de kinderen samen maakten met als doel de ideale school te verbeelden.

We kunnen stellen dat deze masterthesis tot stand is gekomen vanuit de hamvraag van de biënnale in Venetië en mijn diepe interesse voor het tekenen en de imaginatie. Het doel van de masterthesis is te achterhalen op welke wijze de handtekening kan ingezet worden voor de verbeelding en

vormgeving van een betere wereld. Kan de handtekening een doorgeefluik zijn bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden?

Het onderwerp van de thesis, zal bij de meeste architecten, architectuurstudenten en architectuurliefhebbers tot de verbeelding spreken. Maar vooraleer we ingaan op het gegeven van de handgetekende utopie en zijn relevantie splitsen we het tweedelige begrip op. Zo zullen we de afzonderlijke woorden door middel van literatuurstudie onderzoeken, toelichten en afbakenen. Vervolgens voegen we de woorden terug samen om de synergie tussen beiden te doorgronden.



*Afbeelding. 1 Eigen werk
Boekentoren op Antarctica. Tactics
2021*



*Afbeelding. 2 Eigen werk
Serrestad. Cultuur
2021*



Afbeelding. 3 (Eigen werk)

*Utopische krijttekening - onderzoek tot verbetering Talentuin Lummen. Live Projects
2021*

2. Vooronderzoek - opsplitsing van de kernbegrippen; ‘handtekening’ en ‘utopie’

2.1 Handtekening

2.1.1 Oorsprong van de architecturale handtekening

De conventie van architectonisch tekenen is ruim voor de middeleeuwen vastgesteld. (Pérez-Gómez, 2012) Maar vóór de renaissance was de architecturale handtekening zeldzaam, schaalloos en beperkt tot het tweedimensionale vlak. Zelfs de Gotische architectuur, de meest “theoretische” middeleeuwse bouwstijl was nog steeds een constructieve kwestie. De handtekening als instrument voor de realisatie van een totaalontwerp was de Middeleeuwse architect onbekend. Middeleeuwse architecten opereerde volgens gevestigde tradities en geometrische regels. De realisatie van bouwwerken gebeurde stap voor stap. De architecten maakten *on site* constructieve beslissingen voor het verloop van het bouwproces. Men deed een aanzet, zonder exact te weten hoe men zou eindigen.

Pas later, in de renaissance vindt de handtekening zijn plek binnen het architectuurproces door de uitvinding van de optisch correcte perspectieftekening. Een tekentechniek gebaseerd op de meetkunde, voorzien van een centraal verdwijnpunt. Deze evolutie is te danken aan destijds geleerden en kunstenaars, maar vooral aan de Italiaanse architect Leon Battista Alberti (1404-1472). Alberti ontwikkelde in 1435 het perspectief in zijn werk *De Pictura*. Deze evolutie van de architecturale tekening, de toevoeging van een extra dimensie, bood veel voordelen voor de architect. Men kon een realistische weergave van het ontwerp vormen en deze in de context plaatsen. Men was in staat totale bouwwerken te ontwerpen voorzien van juiste schaal en materialisatie. Sinds de renaissance is de

tekenkunde uitgegroeid tot een belangrijk instrument in de architectuurwereld.

2.1.2 Relevantie van de architecturale handtekening

"The importance of a drawing is immense, because it's the architect's language." (Kahn, 1967)

Volgens de befaamde Amerikaanse architect Louis Kahn is het belang van het handtekenen immens. Kahn constateert de tekenkunde als de taal van de architect. Hij heeft het over de communicatieve capaciteiten van het tekenen, de handtekening als instrument waarmee de architect met zichzelf en anderen in dialoog kan treden (Merrill, 2021). Alsook een middel om te observeren, vast te stellen en te denken. Kahn's diepe interesse in de tekenkunde leidde tot het onderwerp van zijn eerste thesisonderzoek, *The Value and Aim in Sketching* (1931). In dit werk beschrijft hij de waarde en het doel van het tekenen met behulp van waarnemings- tekeningen van zijn *European Grand Tour* in 1928. Kahn ondervond dat hij tijdens het tekenen de werkelijkheid vervormde. Zo verplaatste of vervormde hij bomen, struiken en bouwwerken op gevoel. Kahn concludeert dat de tekening een ontmoetingsplaats is voor het echte en het gevoelde, aldus het geobserveerde en het ingebeelde. Deze conclusie is zeer gelijkend aan een passage uit het boek *New Methods of Education* (1899) door J. Liberty Tadd, een oud-professor van Louis Kahn aan de Philadelphia's Public Industrial Arts School.

"I like my pupils and teachers to understand the distinction between sketching from nature and designing. In the one case we put down facts, and in the other ideas. There is a tendency for many

students to sketch only from nature. We get our ideas by thinking as well. Time should be given, then, to dwelling on our impressions and to systematic mental reproduction, and to giving expression to these ideas constantly by designing and creative work”

2.1.3 De verschuiving tussen de reële en imaginaire wereld

Vanuit deze denkpiste kunnen we uitgaan dat er in de discipline van het handtekenen twee uitersten heersen. De tekening die de realiteit nabootst en de tekening die het denkbeeldige zichtbaar maakt. Het is van belang voor de tekenaar om zich te verschuiven tussen deze uitersten. De ruimte tussen de uitersten is de ontmoetingsplaats waar Kahn over schreef. Het verschuiven in deze tussenruimte genereert ideeën, creativiteit en oplossingen. De relevantie van de verschuiving wordt duidelijker wanneer we citaten van Louis Kahn en Marco Francari naast elkaar leggen.

“We must learn to see things for ourselves, in order to develop a language of self-expression. The capacity to see comes from persistently analyzing our reactions to what we look at. The more one looks, the more one will come to see.” (Kahn, 1931)

“Cosmopoiesis, or world-making, always starts from a world already at hand; the making is remaking.” (Francari, 2007)

Kahn stelt, hoe meer men kijkt, hoe meer men zal zien. Kahn observeert en analyseert de werkelijke wereld met behulp van tekeningen. We kunnen concluderen dat de tekening opgevat kan worden als een instrument om de realiteit te bestuderen en vast te stellen. Vanuit deze analyse is de tekenaar in staat onderliggende kwaliteiten en probleemstellingen van de werkelijke wereld vast te stellen en hierop te reflecteren. Vervolgens is de tekenaar in staat vanuit de kennis van de reële wereld een nieuwe imaginaire wereld te tekenen, want volgens Marco Francari begint de Cosmopoiesis, of wereldcreatie, altijd vanuit de

wereld die al voorhanden is; het maken is hermaken.

2.1.4 De verschuiving in het werk van Piranesi

Een goed voorbeeld waar de verschuiving te herkennen is, is in de evolutie van het werk van de architect-kunstenaar Giovanni Battista Piranesi (1720–1778). Meester in de weergave van het waarneembare, alsook van het imaginaire.

Piranesi was gefascineerd door bouwwerken die de tand des tijds hadden doorstaan, in het bijzonder deze van het oude Rome (Anderson, 2020). Doorheen zijn leven produceerde Giovanni Battista Piranesi (1720–1778) een grote hoeveelheid aan zorgvuldig gemaakte tekeningen van gezichten in en rond Rome. De belangrijkste inspiratie voor zijn etsen vloeide voort uit onderzoek en waarneming. Een voorbeeld van dit onderzoek is de publicatie *Le Antichità Romane* die vanaf 1757 in vier delen werd uitgegeven. De publicatie is een immense documentatie van de Romeinse oudheid. Een tijd waarin de archeologie nog in haar kinderschoenen stond was zijn studie van onschatbare waarde. Ook vandaag de dag blijft zijn studie waardevol, gezien het aantal monumenten dat doorheen de jaren fysiek voor ons verloren is gegaan.

Hoewel aanvankelijk gebaseerd op traditie, nam zijn latere werk een meer subjectieve wending. Piranesi ging echter verder dan de weergave van het waarneembare. Naast de weergave van conventionele topografische scènes van bekende gebouwen en constructies verzon hij fantasierijke ideale reconstructies en bouwwerken. Zijn studies speelden een belangrijke rol in deze verschuiving. Het was een transitie naar inspiratieve etsen, combinaties van realiteit, klassieke geschiedenis en fantasie.

Een voorbeeld van één van zijn imaginaire werken is het plan voor Piranesi's project *Collegio Romano* (afb. 4). Het ontwerp betreft een merkwaardig cirkelvormig plan voor een college genaamd *Pianta di Ampio magnifico Collegio* (Plan van een Ruim en Magnifiek College). Het

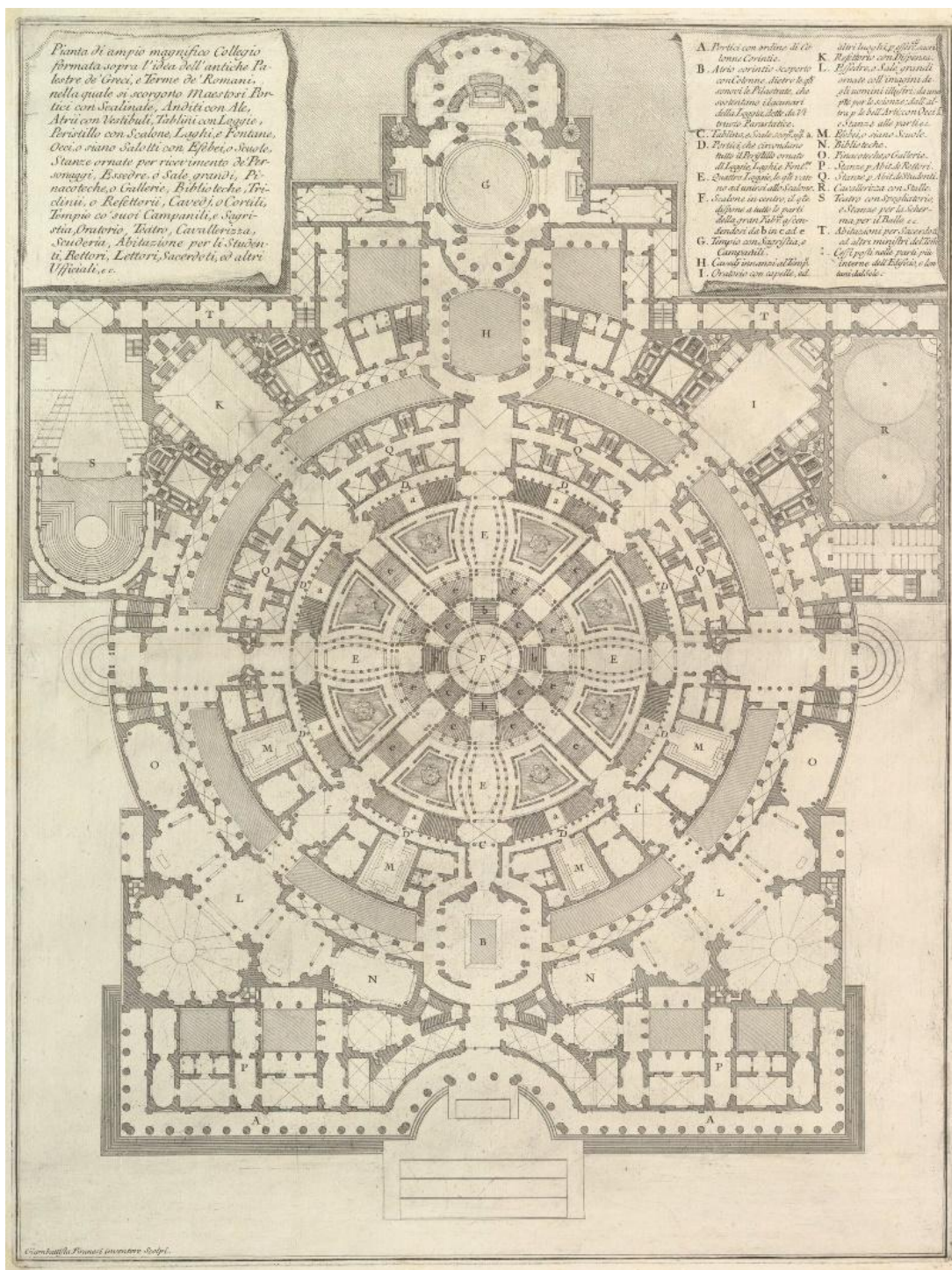
plan kent een complexe ruimtelijke ordening bestaande uit een enorme hoeveelheid aan kamers, zalen, gangen, galerijen en patio's. De functionaliteit van het ontwerp is onderbelicht en de totale grootte van het bouwwerk is echter moeilijk in te schatten (McGowan, 2021). Volgens McGowan is de titel, *Collegio*, een vermomming voor het mysterieuze onbekende. Het mysterieuze aspect wordt versterkt door het feit dat de tekening de enige weergave van het project is.

Het plan werd echter wel gepubliceerd naast een tekening van een grote haven, *Parte di ampio magnifico Porto* (afb.5). Net zoals het plan van het *Collegio Romano* straalt de tekening een zekere grootsheid uit en herkennen we opnieuw de vormtaal van de klassieke Romeinse architectuur. De perspectieftekening lijkt in beweging te zijn, een spel van compositie en schaal.

De opzet van deze tekeningen is om verwondering op te wekken en de kijker te intrigeren. Wanneer de kijker in de tekeningen op zoek gaat naar gebruikelijke functionaliteit loopt hij verloren.

Volgens McGowan is het doel van het project niet om de perfecte vorm of het goddelijke te bereiken zoals in het *Pantheon*, Bramante's *Tempietto* of Schinkel's *Altes Museum*. Het middelpunt van *Collegio Romano* is eerder een portaal naar een nieuwe wereld, een zoektocht naar het oneindige. Het cryptische project van Piranesi is een grenzeloze en speculatieve onderverdeling van de ruimte die wordt voorgesteld en gecommuniceerd door de oneindige mogelijkheid die het tekenen biedt. Zo belichaamt *Collegio Romano* de aanwezigheid van het oneindige, iets dat herhaaldelijk terugkeert in Piranesi's oeuvre.

Volgens McGowan bewijst het werk van Piranesi dat men tekeningen en ontwerpen moet benaderen met minder verwachtingen van een bepaald resultaat. Men moet de onzekerheid van het onbepaalde resultaat leren appreciëren. Dit geeft ons de vrijheid om ideeën te verkennen die we nog niet volledig begrijpen; ideeën die verschuiven, groeien en herboren worden terwijl we ze tekenen. De voltooide tekening dient in dit geval slechts als katalysator die aanzet tot nieuwe gedachten, ontdekkingen en ideeën.



Afbeelding. 4 Piranesi
project Collegio Romano
1748-1751



Afbeelding. 5 Piranesi
Parte di ampio magnifico Porto
1749-1751

2.2 Utopie

2.2.1 Etymologie - utopie

Sir Thomas More (1477 - 1535) was een Engelse advocaat, schrijver en staatsman. Ooit was hij een van Henry VIII's meest vertrouwde ambtenaren en werd hij kanselier van Engeland in 1529. Hij introduceerde voor het eerst de term 'utopia', een woord dat werd gebruikt om een perfecte, denkbeeldige leefwereld te beschrijven. More's boek beschrijft een complexe, onafhankelijke eiland gemeenschap, waar mensen een zelfde cultuur en manier van leven delen (More et al., 2016). 'Utopie' is afgeleid uit het Grieks en ontstaat vanuit een zekere dubbelzinnigheid. Het woord is afgeleid van het *ou-topos* dat 'geen plaats' of 'nergens' betekent, maar tegelijkertijd is het ook afgeleid van het bijna identieke *eu-topos* wat 'goede plek' betekent. Binnen deze woordspeling stelt Thomas More een essentiële vraag: Is de realisatie van een perfecte wereld mogelijk? Het is onduidelijk of het boek een serieuze projectie is van een betere manier van leven, of een satire die More een platform gaf om de chaos van de Europese politiek van die tijd te bespreken.

2.2.2 De geschiedenis van de utopische traditie

Een opmerkelijk kenmerk van de mens is de wens om zijn levenssituatie te verbeteren en zelfs te overstijgen. Het idee van de utopie is een manier om deze impuls te transformeren tot een plan of visie waarmee we een beeld kunnen schetsen van een alternatieve toekomst (Healy et al., 2016). Zoals we weten is de term utopie pas in 1516 geïntroduceerd door Thomas More, maar de utopische traditie vond zijn oorsprong lang voordat de term werd uitgevonden. *De Geschiedenis van de Utopische Traditie* (2016) is een samenvattend werk getekend door kunstenaar Carlijn Kingma in samenwerking met Patrick Healy en Robert Nottrot (afb.6). De tekening kan opgevat worden als een tijdsbalk van de westerse utopische traditie. Het trio gaat met het werk op zoek naar de wijze waarop de werkelijkheid

doorheen de geschiedenis beïnvloed en gevormd werd door onze verlangens en angsten.

De tekening kan gelezen worden als een drieluik. Centraal vertelt de architecturale structuur het verhaal van de werkelijkheid: welke conflicten, personen en uitvindingen een rol speelden in de religieuze, wetenschappelijke, filosofische en architecturale ontwikkeling doorheen de geschiedenis.

Links hiervan zijn de verlangens van de mens geïllustreerd, de wereld van de utopische gedachten. Zo zien we het Paradijs, het Beloofde Land en de Tuin der Lusten. Aan de rechterzijde zien we de tegenpool, de verbeelding van onze angsten. Een onderwereld met monsters en demonen, de hel; de dystopie.

In de verticale richting vormt de kaart een tijdlijn die de evolutie van de utopische en dystopische wereld toont. We zien dat deze werelden ondanks hun tegenstelling niet zonder elkaar kunnen bestaan en voortdurend de werkelijkheid vormgeven.

Het verhaal van het utopisch denken start in de oudheid, bij de Griekse filosofen. Zo zien we op het plein onderaan de tekening Plato, Socrates en Aristoteles. De filosofen kregen de ruimte om theoretische paden naar een betere toekomst te verkennen. De utopische gedachte kon gezien worden als een transformatie van de bestaande wereld. Zo trachtte Plato in zijn werk de ideale republiek te bereiken door middel van politieke hervormingen. Hij ergerde zich aan de chaos binnen de toenmalige samenleving en wilde deze transformeren tot de ideale staat.

Wanneer we ons verder naar boven begeven op de tijdkaart herkennen we centraal de koepel van het pantheon. We bevinden ons op dit moment in het tijdperk van de middeleeuwen. In deze periode kunnen de profeten gezien worden als de utopisten. De utopische visie van de werkelijke wereld heeft zich in deze tijdsperiode verplaatst

naar het hiernamaals, het koninkrijk der hemelen. Zo zien we aan de linkerzijde het Hof van Eden en de Tuin der Lusten. De kerk schetst naast het utopische hiernamaals ook de gevreesde keerzijde. In deze dystopische wereld heersen de angsten van de middeleeuwen. Wie er niet in slaagt het juiste pad te bewandelen staat een eindeloze marteling in de hel te wachten.

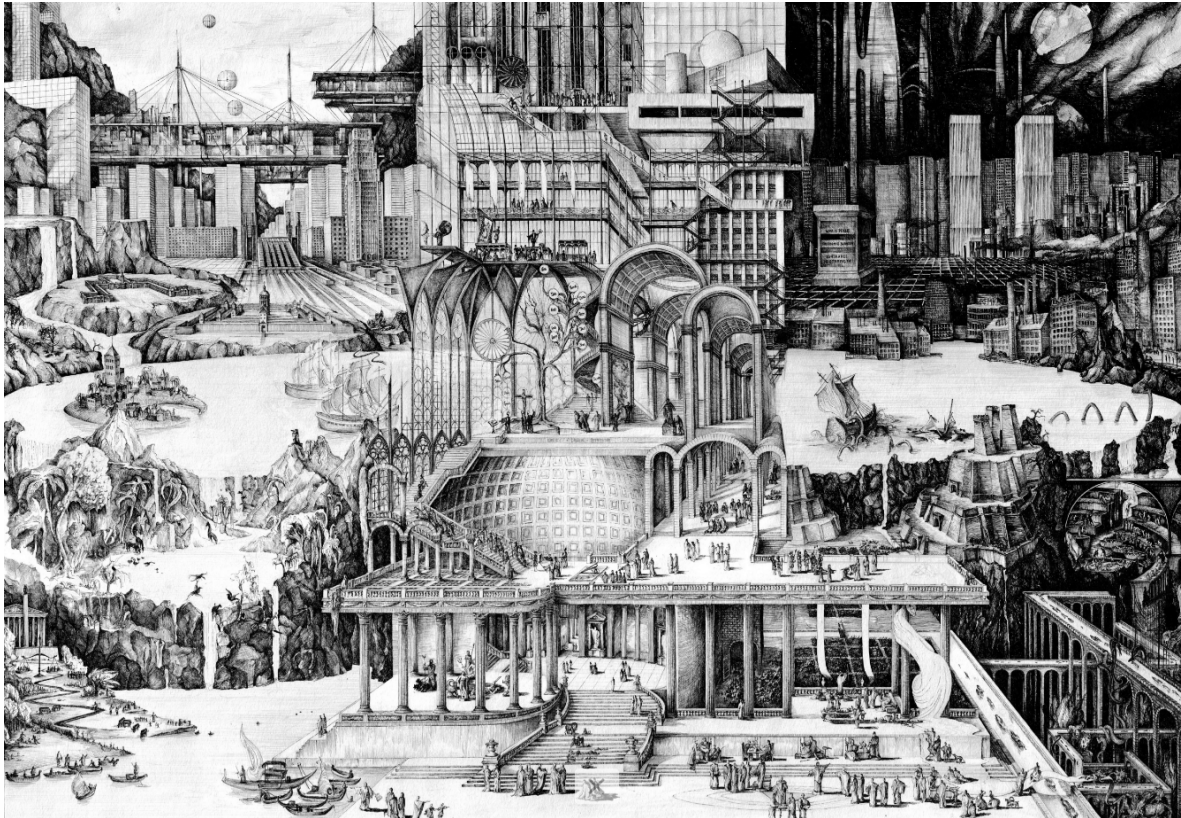
Verder omhoog op de kaart bevinden we ons in het midden van de tekeningen, aan het begin van de zestiende eeuw. In deze tijdsperiode vinden er maatschappelijke ontwikkelingen plaats onder invloed van alzijdig ontwikkelde individuen, zoals; Da Vinci, Bramante, Michelangelo en Raphael. Ook bekend als de homo universalis. De algemene kennis neemt toe doordat ook het volk leert lezen en schrijven. Het is een ook een periode van wetenschappelijke ontplooiing waarin de kritieken en ideeën van iedereen gehoord worden. De grote maatschappelijke kennisontwikkeling leidt tot talloze uitvindingen en de drang naar exploratie. Het zijn de ontdekkingsreizen en fantasieën over verre onbekende oorden die aan de basis liggen van de nieuwe utopische werelden. Zo zien we links Thomas More's eiland, Utopia en Pieter Bruegel's Luilekkerland. Maar de exploratie naar de uithoeken van de platte wereld leidt tot de angst voor monsterlijke en demonische figuren aan de randen van de wereld. De dystopische gedachte krijgt vorm vanuit de angst voor het onbekende.

We reizen verder opwaarts tot in de achttiende eeuw. Een periode gekenmerkt door de industriële revolutie, een tijdperk van machines en fabrieken. De industriële revolutie veroorzaakt ongelijkheid in de maatschappij door de enorme groei van de sociale onderklasse. Deze ongelijkheid en de toenemende wetenschappelijke kennis leiden wederom tot een nieuwe utopische drang. De

overtuiging ontstaat dat men zelf de ideale maatschappij kan ontwerpen en creëren met behulp van sociale hervormingen en de toenemende technologische vooruitgang. De utopische gedachte evolueert van een onmogelijke, verre, toekomstige plek tot een bereikbare, maakbare wereld. Aan de linkerzijde, boven het eiland van Thomas More zien we de ontwerpen van Fourier. Ontwerpen volgens de blauwdrukken van de ideale gemeenschap die hij baseerde op gelijkheid en routine.

De hierop volgende utopieën van de moderne tijd trachten eveneens een oplossing te bieden voor de gevolgen van de snel veranderende wereld. We zien opnieuw geplande utopieën gebaseerd op helderheid en routine. Doorheen de twintigste eeuw trachten de modernisten zoals Hilberseimer, Antonio Sant'Elia en Le Corbusier blauwdrukken te ontwikkelen voor een ideale, maakbare maatschappij. Deze ontwerpideeën reduceren de chaotische stadsomgeving tot een stelsel van generieke blokken voor productie, wonen en transport. Maar de definitieve aard van deze leefwereld blijkt onverenigbaar met de essentie van de utopische gedachte; de wil van de mens zich te voort te bewegen richting een betere plaats. De reductie van het dagelijks leven tot koele onveranderlijke systemen en de mislukking van de blauwdruk utopieën leiden tot een tegenreactie.

Hierbij ontstaan de utopische visies van de jaren 60. Visionaire architecten verbeelden werelden die continue kunnen veranderen, spannend en chaotisch. Zo zien we linksboven bijvoorbeeld de projecten *New Babylon*, *Archigram* en *Superstudio*.



*Afbeelding. 6 Carlijn Kingma
De Geschiedenis van de Utopische Traditie
2016*

3. De handgetekende Utopie

3.1 Deelconclusie vooronderzoek

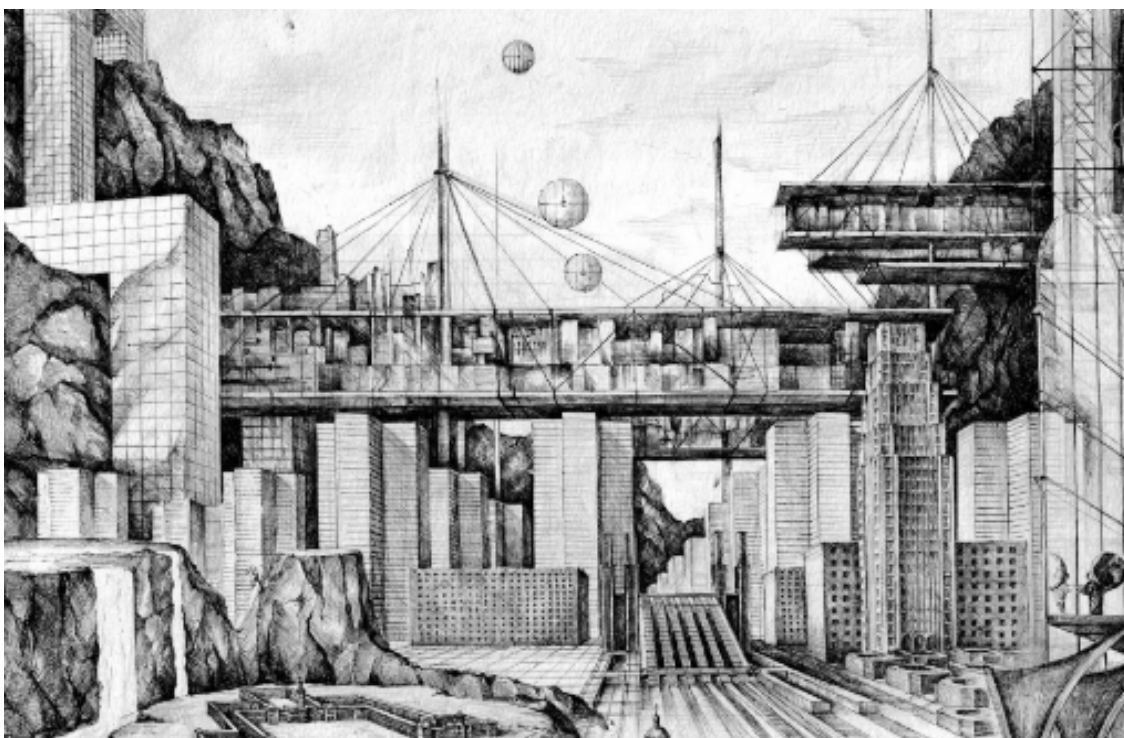
Vanuit het literatuuronderzoek naar de waarde en het doel van de handtekening kunnen we concluderen dat de handtekening opgevat kan worden als een instrument om de realiteit te bestuderen en vast te stellen. Daarnaast leren we van Kahn en Piranesi dat de handtekening ook een verschuiving toelaat. Het verschuiven in deze tussenruimte genereert ideeën, creativiteit en oplossingen. Vervolgens is de tekenaar in staat vanuit de kennis van de reële wereld een nieuwe imaginaire wereld te tekenen.

De tekening en bijbehorende tekst door Kingma, Healy en Nottrot verschaffen een duidelijk samenvattend overzicht van de westerse utopische geschiedenis. Het werk diende als relevante informatiebron tijdens de vorming van deze thesis. Vooral de evolutie van de utopische traditie doorheen de tijd biedt een antwoord op verschillende utopische vragen; Waar bevinden deze utopische werelden zich? Wie waren de utopisten? Wat was de utopische gedachte? Wanneer vonden er verschuivingen plaats in de utopische denkwijze?

3.1.2 Motivatie - casestudy's utopische werelden van visionaire architecten

Een opmerkelijke vaststelling is dat de constante filosofische, religieuze en wetenschappelijke ontwikkeling aan de basis ligt van de utopische

evolutie. Uiteindelijk leidt de enorme toename van onze wetenschappelijke en technologische kennis tot de gedachte van een maakbare bereikbare utopische wereld. Het is door deze overtuiging van de maakbaarheid dat de architecturale en stedenbouwkundige disciplines een belangrijke rol gaan spelen. Het is ook deze periode waarop de thesis verder zijn focus legt, meer specifiek; de utopieën van de moderne tijd. We knippen een fragment uit de tekening van Kingma (afb. 7) en selecteren uit deze tijdsperiode het werk van drie visionaire architecten; Antonio Sant'Elia, Yona Friedman en Luc Schuiten. Het onderzoek verloopt chronologisch op het tijds-fragment van onder naar boven. Zo zullen we ontdekken hoe hun utopische werelden beïnvloed worden door eigentijdse problematieken en uitvindingen. We zullen ook ondervinden op welke manier de uiteenlopende utopische visies door middel van de handtekening tot leven komen. De casestudy's hebben niet als doel de kwaliteit of haalbaarheid van de bedachte utopische werelden te beoordelen, maar wel om de kracht van de utopische handtekening te achterhalen bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden.



*Afbeelding. 7 Carlijn Kingma
Fragment uit - De Geschiedenis van de Utopische Traditie
2016*

3.2 Città Nuova - Antonio Sant'Elia

Op 10 oktober 1916 kwam Antonio Sant'Elia om in de strijd tegen Oostenrijks-Hongaarse troepen tijdens de achtste slag om de Isonzo aan de Adriatische kust. De Italiaanse architect stierf op 28-jarige leeftijd en liet slechts één voltooid gebouw achter, zijn *Villa Elisi* in Brunate, net buiten Como. Maar het is niet vanwege dit gebouw dat Sant'Elia vandaag de dag herinnerd wordt. Sant'Elia is bekend om zijn manifest *Futuristische architectuur* (1914) en om zijn serie tekeningen gewijd aan *La Città Nuova* (Birolli, 2016).

Op het moment dat Antonio Sant'Elia op 20-jarige leeftijd in Milaan arriveerde voor zijn studies was de industrialisatie op zijn hoogtepunt. De oprichting van de eerste grote auto en metaalindustrieën resulteerden in een versnelde bevolkingsgroei. Diverse revolutionaire uitvindingen zoals auto's, trams, vliegtuigen, fotografie, film, kunststoffen en het gebruik van elektriciteit, staal en stoomkracht veranderden de wereld aan een hoog tempo. De futuristen juichten deze snelheid toe, in de overtuiging dat traditionele manieren van leven, samen met traditionele vormen van kunst en architectuur, de menselijke vooruitgang verstikten. De futuristen hadden een obsessie met nieuwigheid en zagen zichzelf als pioniers met als doel een nieuwe, verbeterde beschaving te creëren. Zo schreef de stichter van het Futurisme, Filippo Tommaso Marinetti in zijn manifest uit 1909 "We stand on the last promontory of the centuries! Why should we look back, when what we want is to break down the mysterious doors of the Impossible?"

Terwijl deze winden van verandering door Noord-Italië raasden, bleef de Academie van Brera, waar Sant'Elia zijn opleiding volgde, pleiten voor traditionele eclectische architectuur, gebaseerd op exotische decoratieve bouwstijlen (Birolli, 2016). Deze traditionele invloed is te herkennen in zijn vroege werk zoals *Villa Elisi* in Brunate (afb.8). Maar Sant'Elia maakt geleidelijk aan een omschakeling naar modernere

architectuur ontdaan van decoratieve motieven. Zo produceerde Sant'Elia in 1913 een reeks ontwerptekeningen (afb. 9-10) die een voorbode vormden voor het latere ontwerp van zijn *Città Nuova*. Sant'Elia ontwikkelt met behulp van deze handtekening een vormtaal die in dezelfde lijn ligt met zijn visie voor de moderne stad. Hij tekent gestileerde monumentale bouwwerken. We herkennen een reeks terugkerende formele elementen - de piramide, de toren, de omgekeerde L, de steunbeer - en een reeks compositieregels - symmetrie, modulaire herhaling, schuinheid en superpositie.

In 1914 bracht Sant'Elia zijn futuristisch manifest uit met aan de basis het ontwerp van zijn *Città Nuova*. Sant'Elia produceerde een grote hoeveelheid tekeningen die ons een inkijk bieden op zijn visie van de nieuwe moderne stad. Robuuste monumentale architectuur vervaardigd uit staal, beton en glas, voorzien van alle technologische snufjes (afb.11). De grafische tekenstijl die hij voorheen ontwikkeld had, vormt een leidraad in de tekeningen van zijn nieuwe stad. Zo nemen zijn handtekeningen telkens een schuine, duikende of lage hoek aan die de verticaliteit en het gigantisme van de bouwwerken dramatiseren. We herkennen dit in de ontwerpen voor gigantische getrapte woonblokken (afb.12), vuurtorens (afb.13), energiecentrales (afb.14), bruggen (afb.15), enzovoort. Tegelijkertijd tonen de tekeningen een ongekeerde aandacht voor technische details. Het is dan ook precies deze tegenstelling tussen expressieve en technische waarden die aan de basis ligt van de diepe ambiguïteit en het zeer suggestieve realisme van zijn ontwerpen.

In zijn visie speelde een efficiënte transportinfrastructuur een primaire rol. Voor zijn *Città Nuova* stelde hij drie circulatie niveaus voor, gebaseerd op verplaatsingssnelheid en voertuigtype. Zo bedacht hij een gelaagd systeem van wandelbruggen, autowegen en tramsporen die in combinatie met verticale liftschachten de

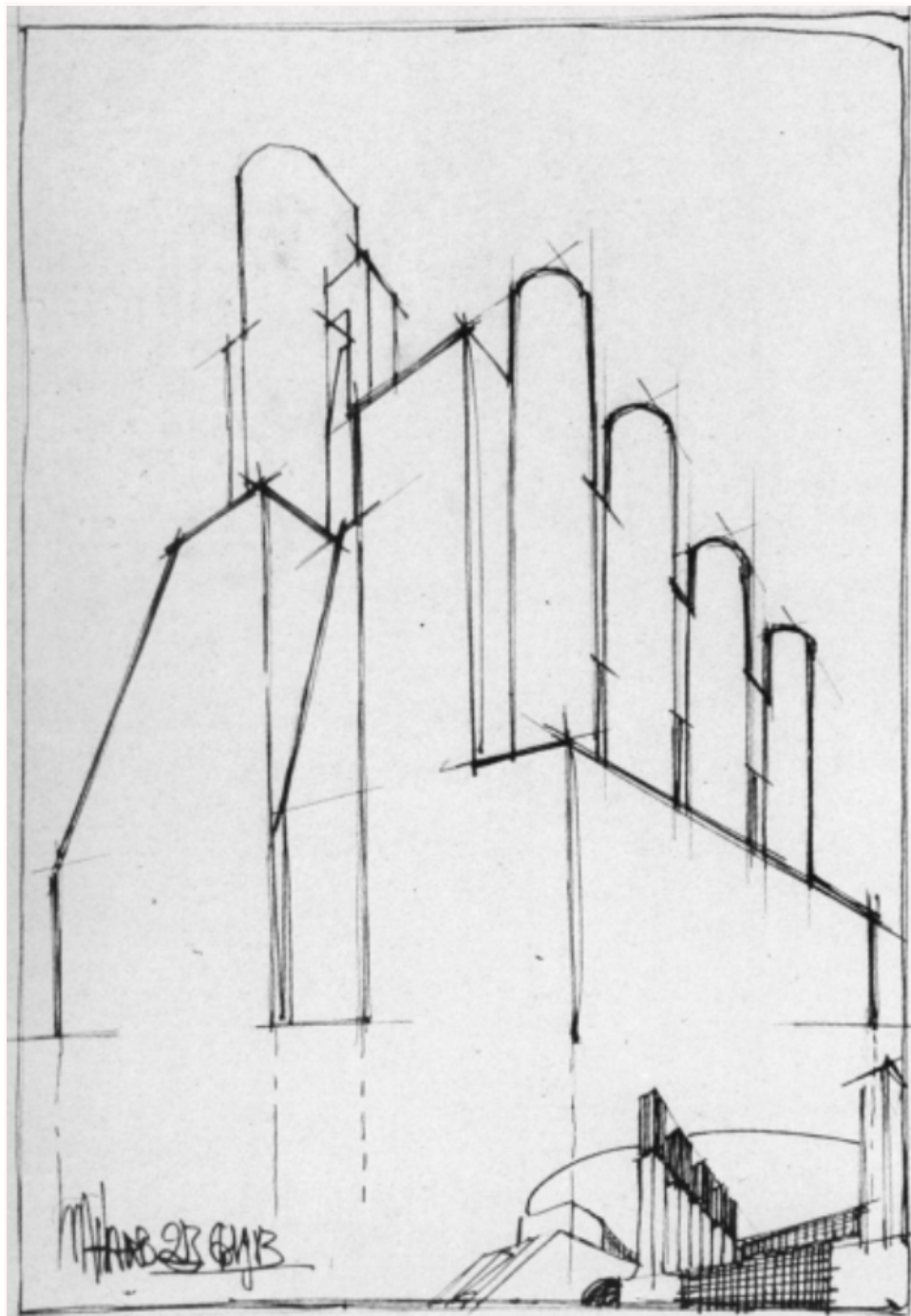
verkeersader van de stad vormde. We zien in de illustratie van zijn station infrastructuur (afb. 16) dat de Sant'Elia het schuine perspectief, dat hem zo dierbaar was, verlaat ten gunste van een overhangende en luchtige blik die de horizontaliteit in plaats van de verticaliteit ervan benadrukt.

Het transportweefsel is ook het element dat zijn monumentale bouwwerken met elkaar verbindt. De uitwendige gebouwcirculatie of de aansluiting op de gelaagde transportinfrastructuur zijn

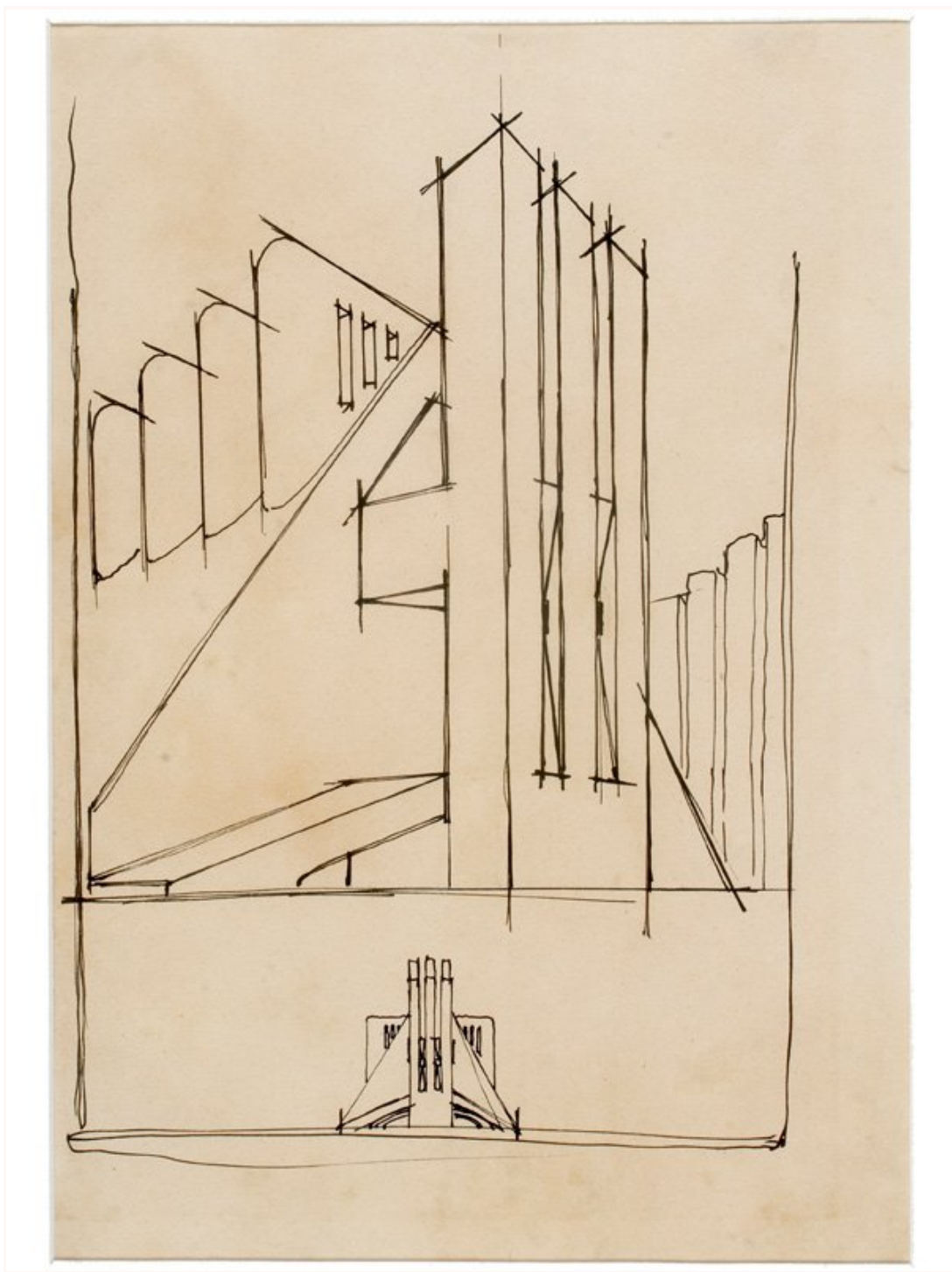
aspecten die in bijna al zijn tekening voorkomen. Zo zien we bijvoorbeeld in de ontwerpschetsen dat zijn getrapte woonblokken (afb.17) altijd voorzien waren van uitwendige lifttorens. Vaak spiegelde hij deze bouwwerken tegenover elkaar waardoor er een centrale gang of arcade ontstond, gekruist door wandelbruggen en viaducten. Hierdoor ontstond het effect van een kunstmatig landschap, waarbij de gebouwen als bergen fungeerden en de ruimtes ertussen valleien suggereerden. In de wereld van Sant 'Elia zou naturalisme urbanisme worden en zou het individu geconsumeerd worden door machines.



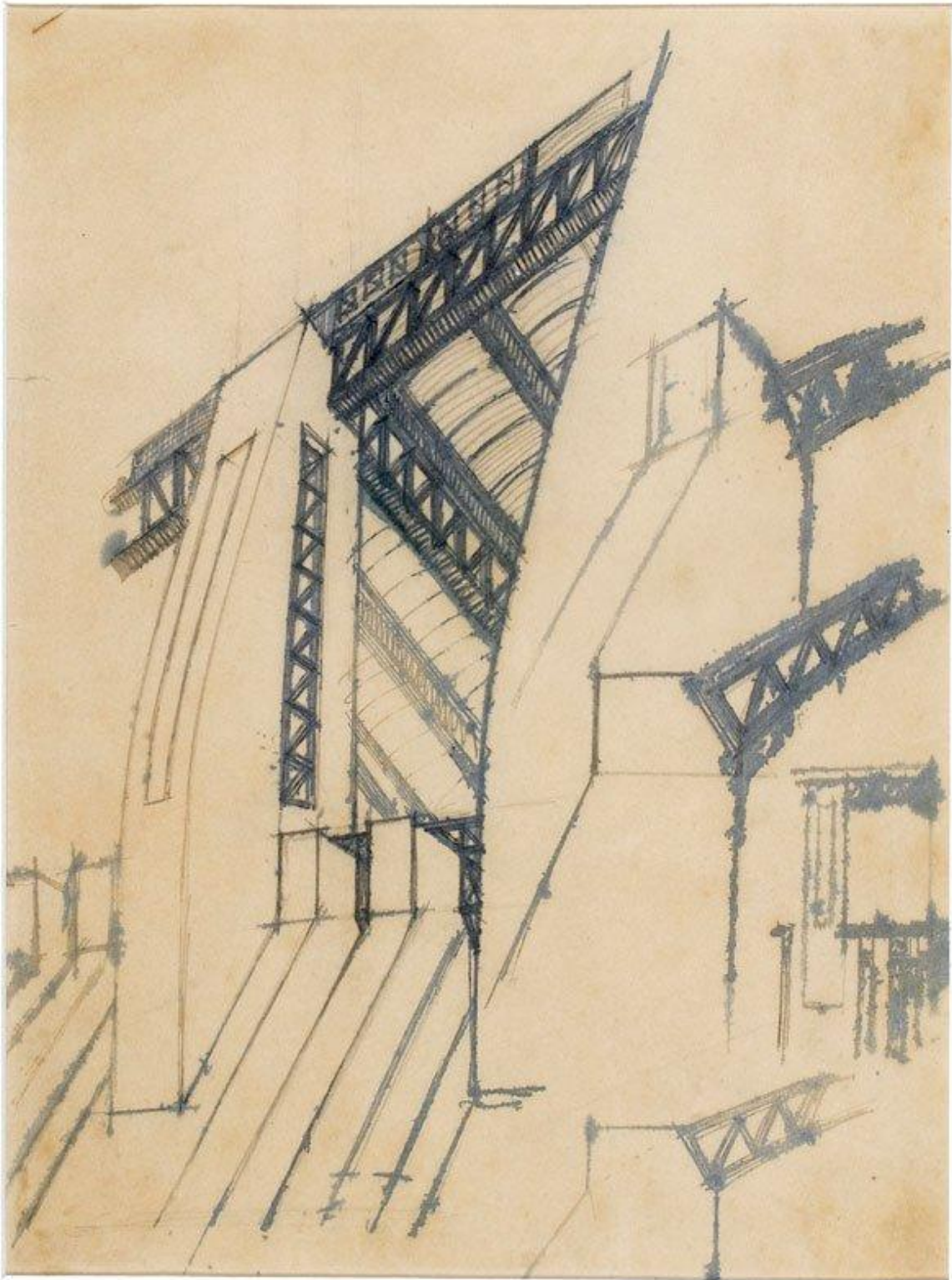
*Afbeelding. 8 Sant'Elia
Villa Elisi in Brunate
1912*



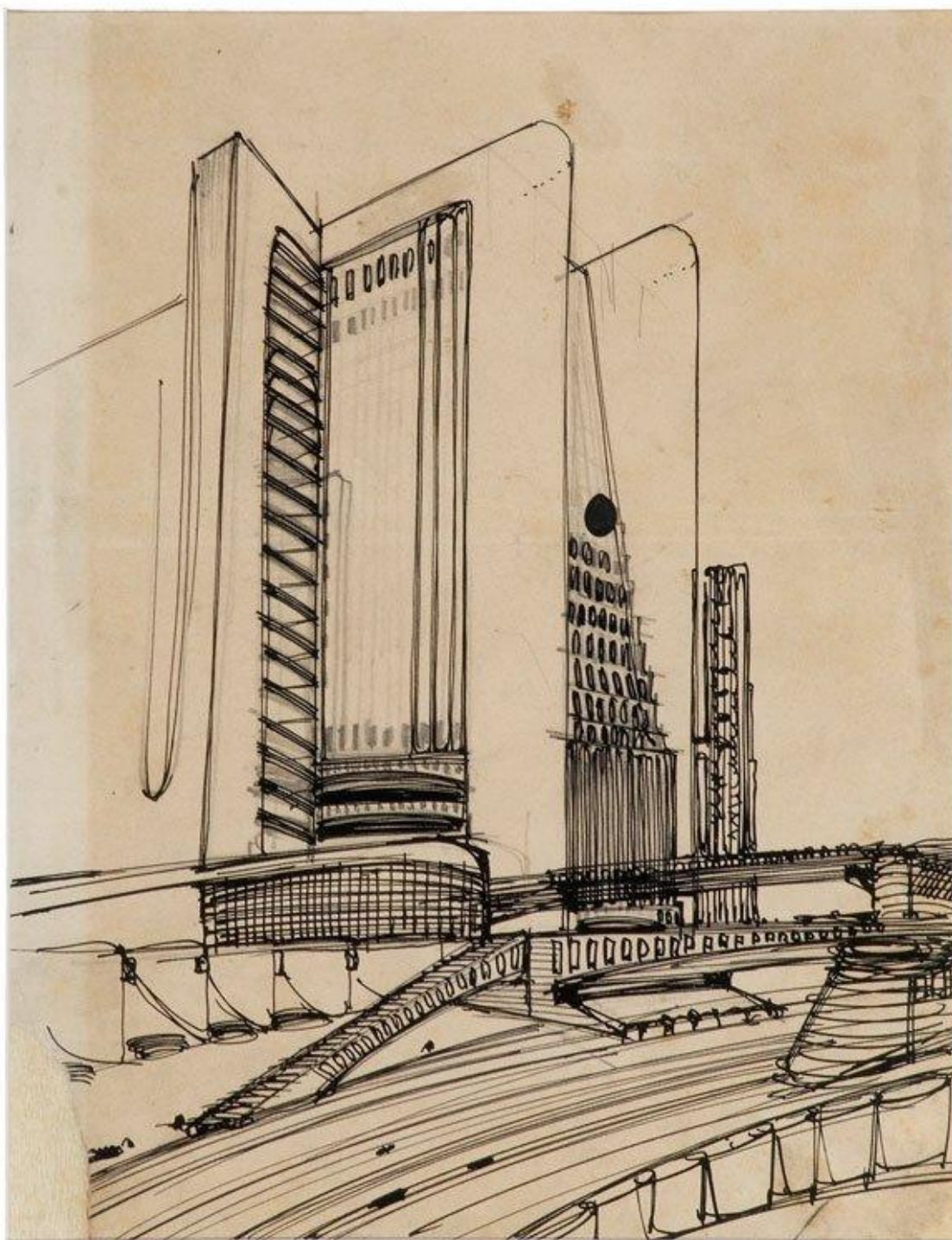
Afbeelding. 9 Sant'Elia
Ontwerpschets - ontwikkeling vormtaal
1913



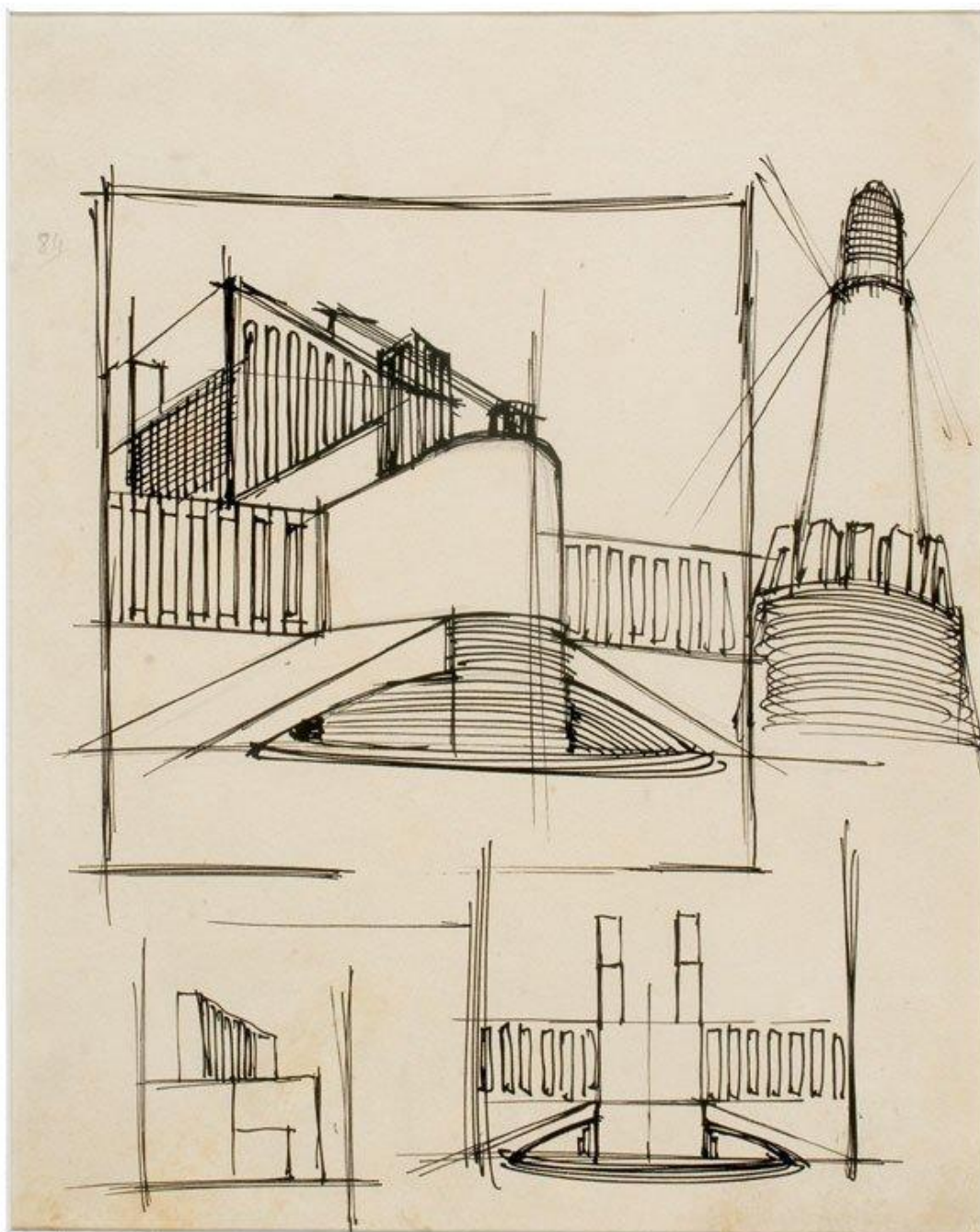
Afbeelding. 10 Sant'Elia
Ontwerpschets - ontwikkeling vormtaal
1913



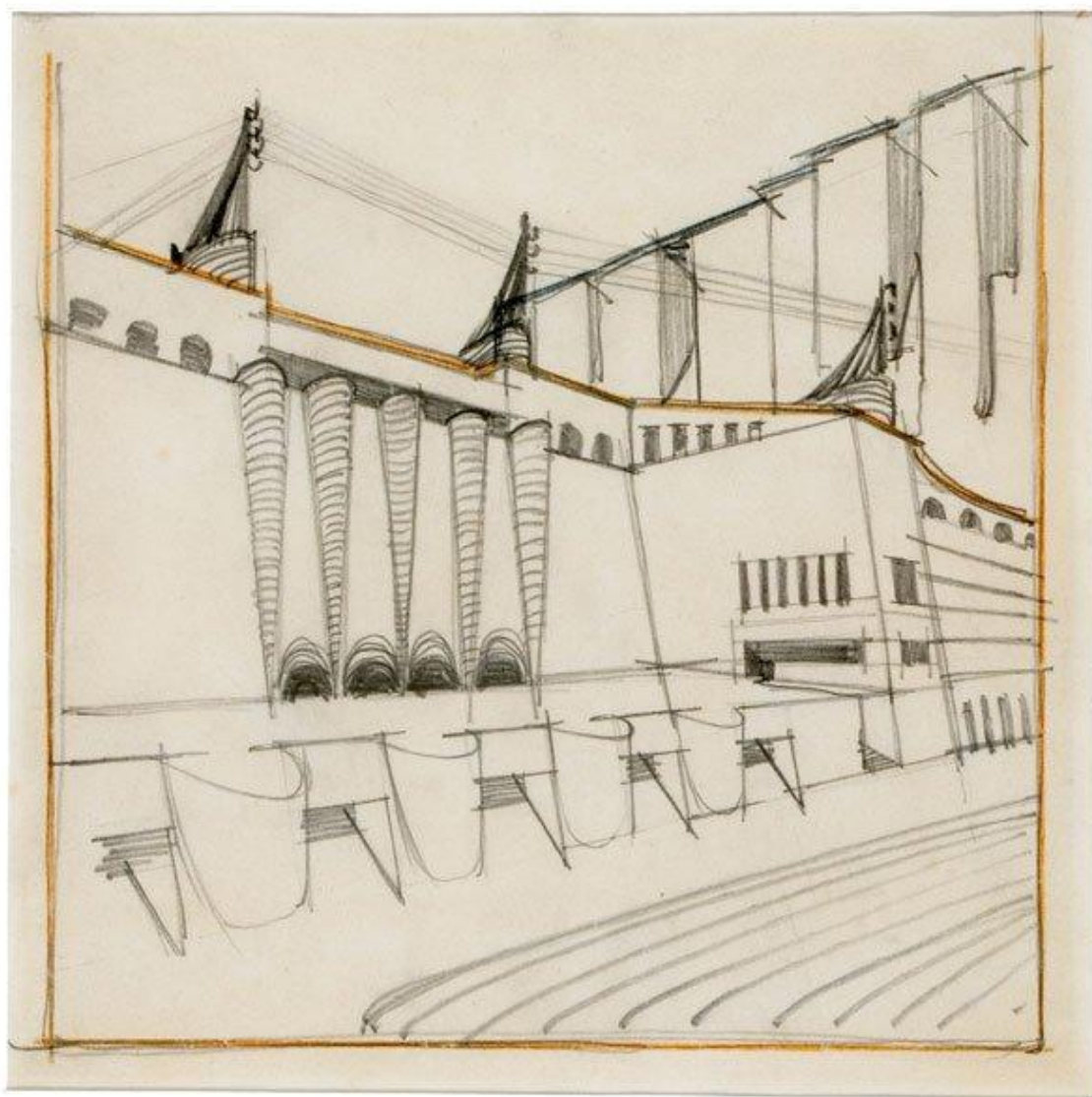
Afbeelding. 11 Sant'Elia
Ontwerptekening - materialiteit - gewapend beton, staal, glas
1914



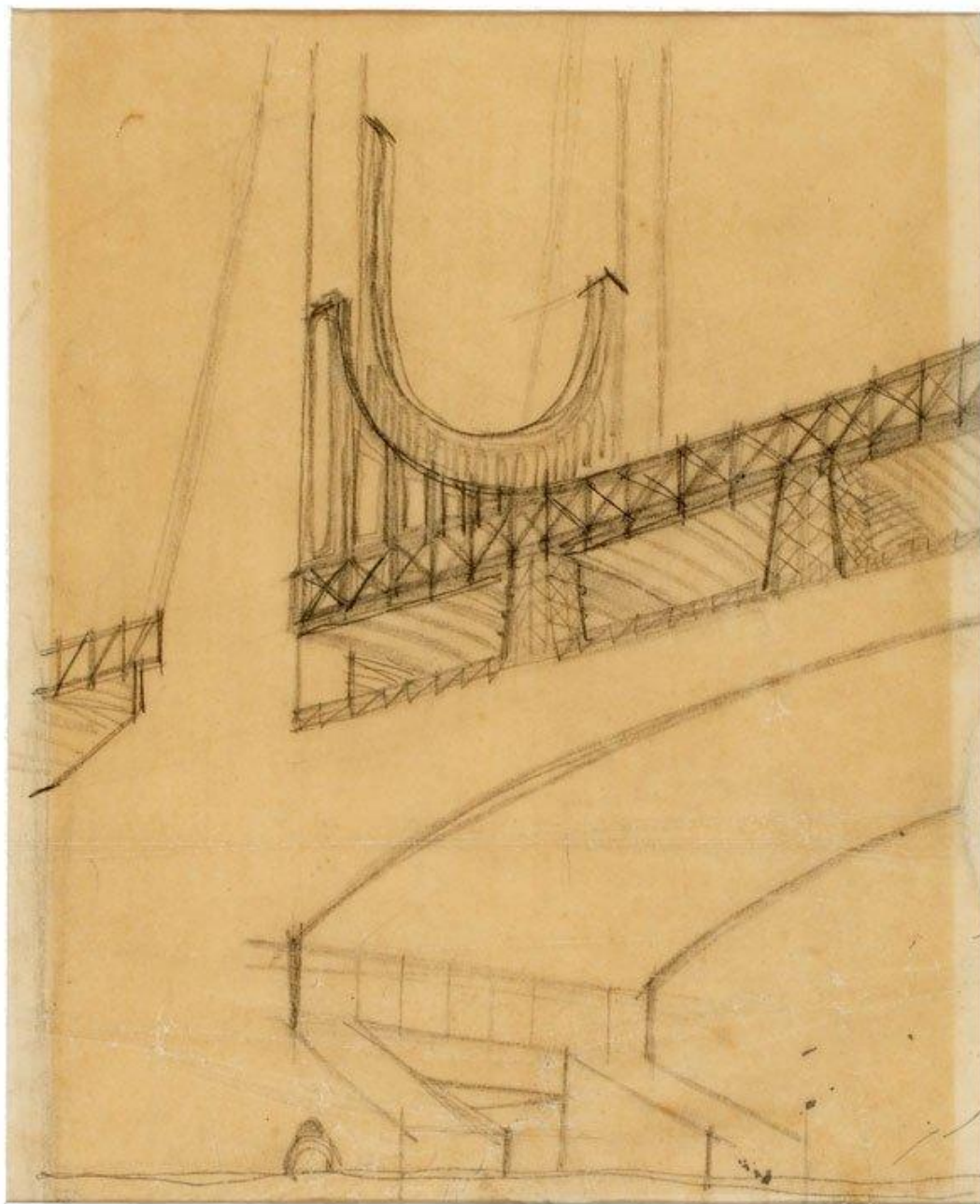
Afbeelding. 12 Sant'Elia
Ontwerptekening - getrapte woontoren met uitwendige circulatie
1914



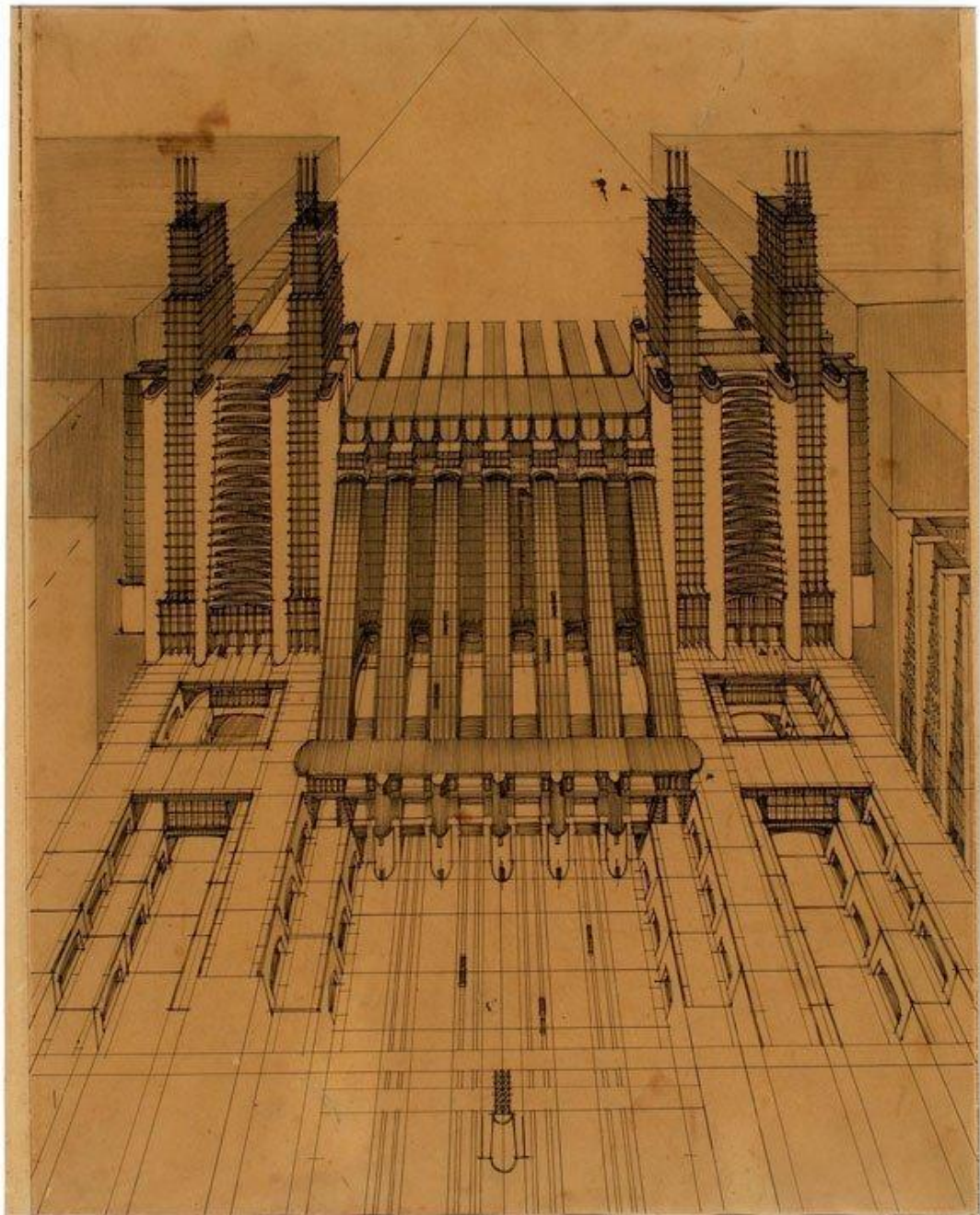
*Afbeelding. 13 Sant'Elia
Ontwerptekening - vuurtoren
1914*



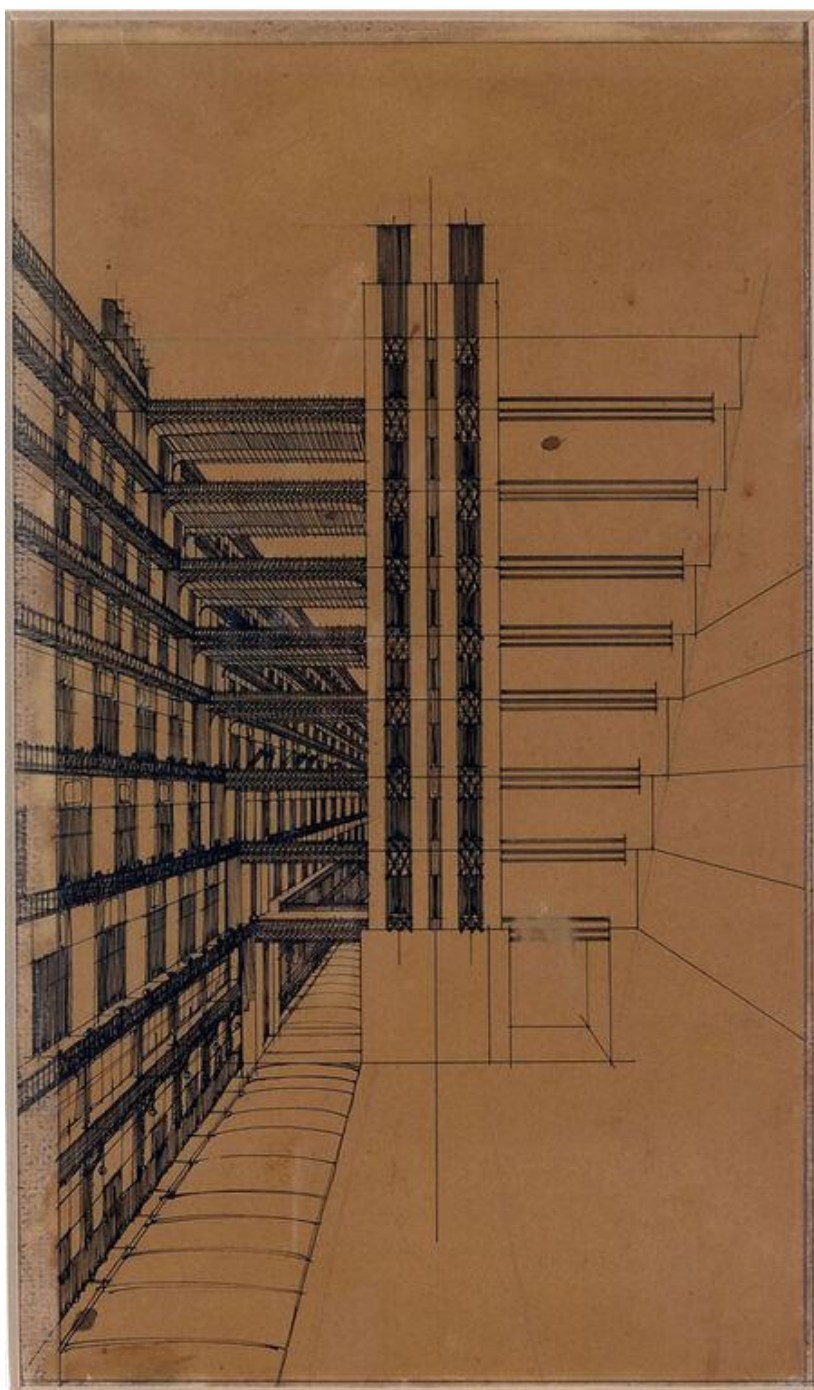
Afbeelding. 14 Sant 'Elia
Ontwerptekening - dam en waterkrachtcentrale
1914



Afbeelding. 15 Sant 'Elia
Ontwerptekening - materialiteit - gelaagde transportinfrastructuur
1914



Afbeelding. 16 Sant'Elia
Ontwerptekening - station infrastructuur
1914



Afbeelding. 17 Sant'Elia
Ontwerptekening - spiegeling van getrapte woonblokken met externe cirulatie
1914

3.3 *Ville Spatiale* - Yona Friedman

We zetten ons onderzoek verder met een icoon binnen de naoorlogse utopische architectuur, Yona Friedman (1923 –2020). Hij is geboren in Hongarije en volbracht zijn architectuuropleiding in Boedapest en Haifa. Eind jaren vijftig verhuisde hij naar Parijs, waar hij de rest van zijn leven doorbracht. Al vanaf het begin van zijn carrière was Friedman gemotiveerd om een oplossing te vinden voor het huizentekort dat in de jaren vijftig in Frankrijk heerste. Hij onderzocht manieren om accommodaties te bouwen die op eenvoudige wijze aangepast konden worden aan de diverse behoeften van opeenvolgende bewoners.

Vanuit deze diepe interesse nam Friedman in 1956 deel aan de conferentie van CIAM 10 in Dubrovnik. Daar hield Friedman voor het eerst een pleidooi voor ‘ mobiele architectuur’. Het idee omvat een nieuwe vorm van mobiliteit, niet van gebouwen, maar van de bewoners. Het concept vertrekt vanuit het idee van een nieuw type ‘vrije burger’ die zelf in staat is de individuele leefomgeving alsook de stadsindeling vorm te geven.

Zijn manifest *de l'Architecture Mobile* uit 1958 ondersteunde het voorstel voor mobiele architectuur en de architecturale vertaling ervan, die hij de naam *Ville Spatiale* (ruimtelijke stad) toekende. *Ville Spatial* vertrekt voornamelijk vanuit drie eigentijdse probleemstellingen; te snel groeiende steden, de inflexibiliteit van de stedelijke omgeving en de ongezonde machtsverhouding tussen de architect en de bewoner.

Het ontwerp manifesteert zich als een superstructuur of ruimtelijk grid (Louisiana Channel, 2017). Binnen dit grid ontstaan aaneenschakelingen van willekeurige volumes die gebouwd worden volgens de behoeften en wensen van de bewoner. De *Ville Spatiale* is getild boven gebieden waar er niet kan of gebouwd mag worden zoals bijvoorbeeld watervlakten,

moerassen, historische stadsgezichten of landbouwgronden. Een concept waarin de architecturale basiscomponenten (muren, vloeren, trappen, plafonds, zelfs water- en stroomvoorziening) eenvoudig gewijzigd of aangepast kunnen worden om doorheen de tijd aan nieuwe eisen te voldoen. De complexe bovenbouw zou rusten op massieve steunpilaren die tevens zouden fungeren als toegangspunten voor mensen, goederen, elektriciteit, water, enzovoort.

Friedman stelt dat dit concept een nieuwe type stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Namelijk de ontwikkeling van een driedimensionale stad die de oppervlakte van de oorspronkelijke stad vergroot door middel van verhoogde vlakken. De superpositie van deze niveaus maakt het mogelijk om op dezelfde plek een industriestad, een woonstad en een handelsstad samen te brengen.

Friedman onderscheid zich op deze manier van andere naoorlogse stedenbouwkundige denkers zoals bijvoorbeeld Le Corbusier, die de vernietiging van oude Europese stadsdelen voorstelde om er dan nieuwe projecten te verwezenlijken. In Friedman's voorstel blijft het bestaand stedelijk weefsel onder de *Ville Spatiale* nagenoeg intact.

Friedman's visualisaties die de conceptvisie van *Ville Spatiale* onderbouwen onderscheiden zich in vier types;

Type 1 zijn schematische tekeningen (afb.18-20) waarmee Friedman op zoek gaat naar de principiële uitgangspunten van zijn utopische visie. Deze uitgangspunten zullen uiteindelijk de basis vormen voor *Ville Spatial*. In deze diagrammen plaatst hij vraagtekens bij de destijds modernistische notie waarbij de bewoners zich horen aan te passen aan gebouwen. Friedman is echter overtuigd van het tegenovergestelde, hij tekent irreguliere structuren die volgens hem inherent flexibel en participatief zijn. De

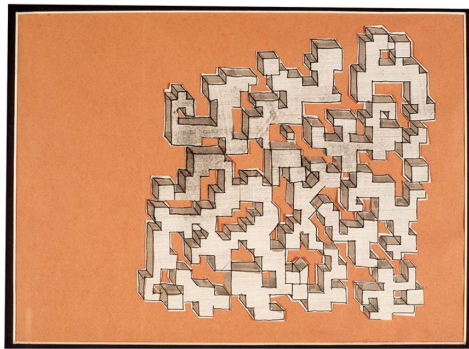
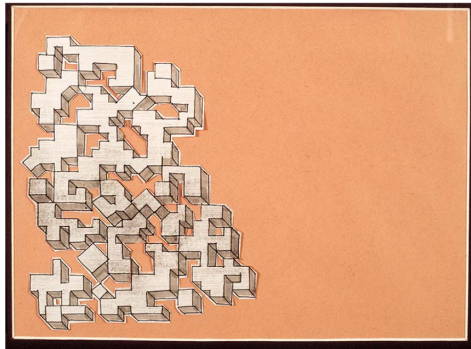
structuren kunnen op eenvoudige wijze aangepast worden aan de diverse behoeften van opeenvolgende bewoners. Ook tekent hij hoe deze flexibele structuren opgeheven worden door middel van steunpilaren. Hierdoor ontstaat er een driedimensionale stad die oneindige groei toelaat als antwoord op de woningnood van toen.

Type 2 zijn tekeningen waarin hij strip gewijs kleine vlotte pentekeningen samenbrengt. De tekeningen zijn achtereenvolgende scènes met als doel zijn conceptideeën te verbeelden. Hij ondersteunt de individuele tekeningen door middel van woorden of korte zinnen. Aan de hand van zestien kleine tekeningen met ondersteunende tekst slaagt Friedman er in de kerngedachten van *Ville Spatiale* toe te lichten (afb.21). *Ville Spatiale* is geen blauwdruk plan en heeft geen vooraf bepaalde vormtaal. Het beeldverhaal belicht zijn idee van de 'vrije burger' als bepaler van zijn eigen leefomgeving.

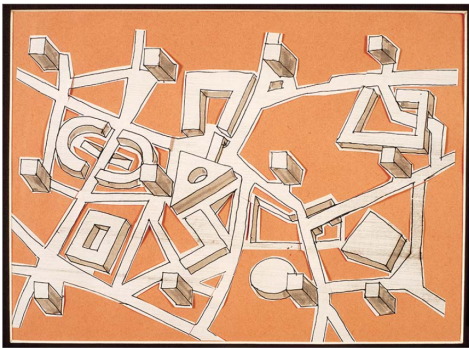
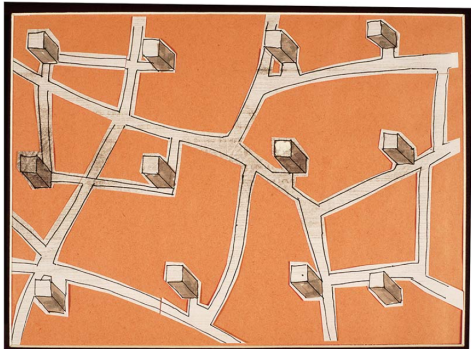
Type 3 bestaat uit een reeks expressieve perspectieftekeningen. Deze tekeningen bevestigen de oneindigheid aan ruimtelijke variaties. We zien dat hij de implementatie van zijn superstructuur uittest boven verschillende onderliggende gebieden zoals; wateroppervlakten

(afb.22), pleinen (afb.23), landschappen (afb.24) en steden (afb.25). Maar ook test hij uit hoe en waar de steunpilaren op deze gebieden aansluiten. Friedman gaat op zoek naar de juiste schaal van zijn superstructuur maar ook de verhouding tussen open en gesloten. Opdat er voldoende lucht, licht en zicht ter hoogte van de *Ville Spatiale* en het grondniveau aanwezig is. Deze verhouding, maar ook de ruimtelijke kwaliteiten van zijn schakelingen worden geaccentueerd door een felle achtergrondkleur. Merk ook de aanwezigheid van mensen op in zijn tekeningen, in tegenstelling tot de tekeningen van Antonio Sant'Elia. Hiermee benadrukt hij telkens weer het belang van het individu, als bepaler van zijn eigen leefwereld.

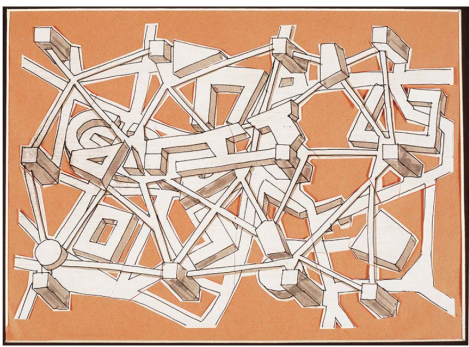
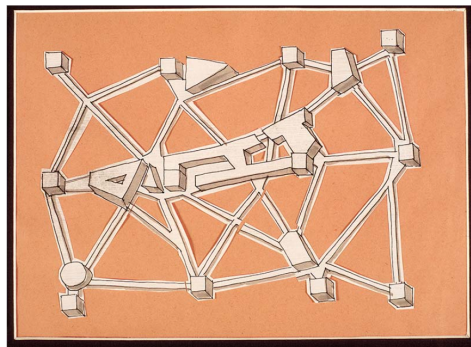
Type 4 is gelijkaardig aan type 3. Hier combineert Friedman tekeningen en fotografie. Hij creëert een collage beeld van zijn perspectieftekeningen in combinatie met foto's van bestaande straten, steden, rivieren, landschappen, enzovoort (afb.26-29). In deze beelden verenigt hij de werkelijkheid met zijn opgetilde imaginaire wereld.



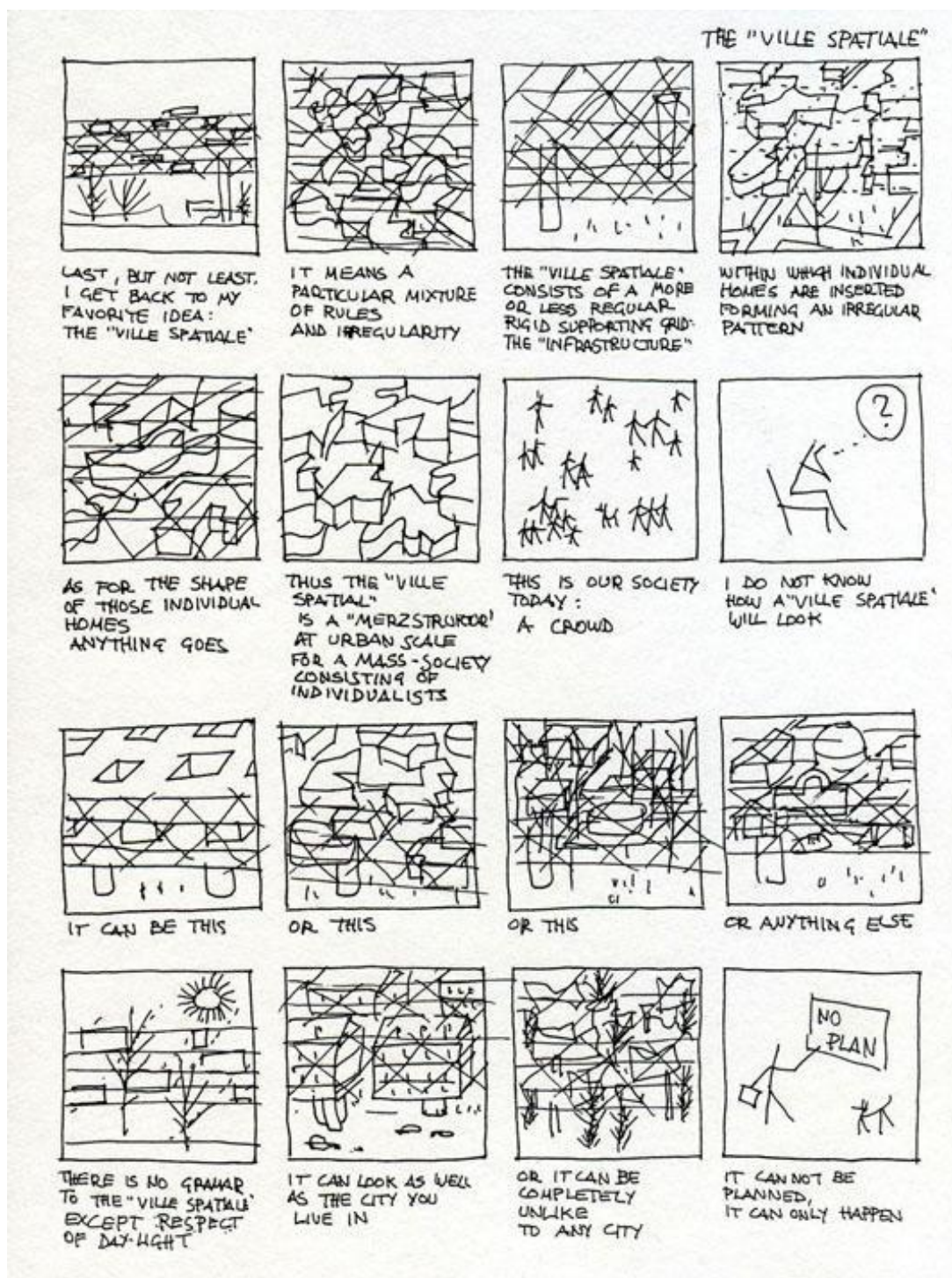
*Afbeelding. 18 Yona Friedman
Schematische tekening - flexibiliteit
1958-1960*



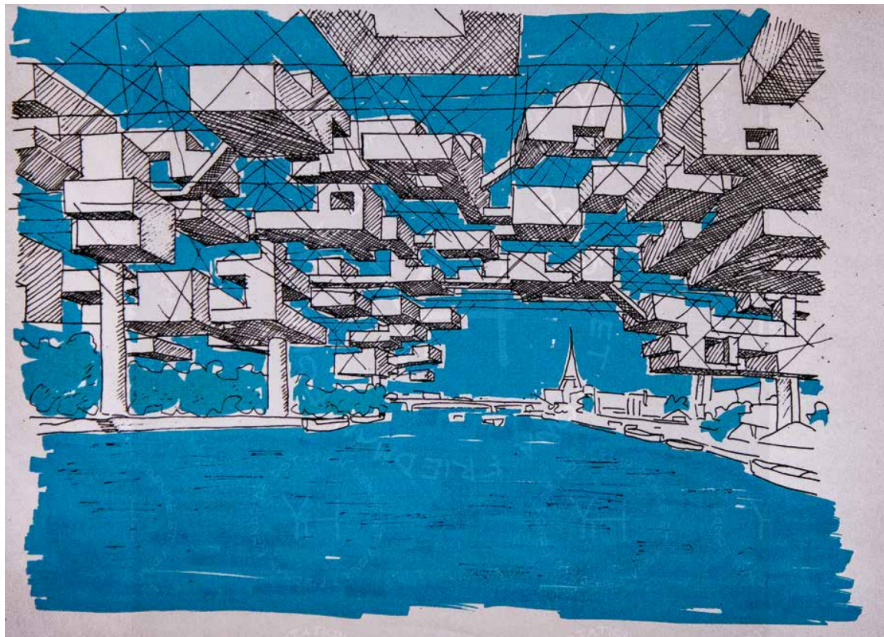
*Afbeelding. 19 Yona Friedman
Schematische tekening - optilling boven bestaand stedelijk weefsel
1958-1960*



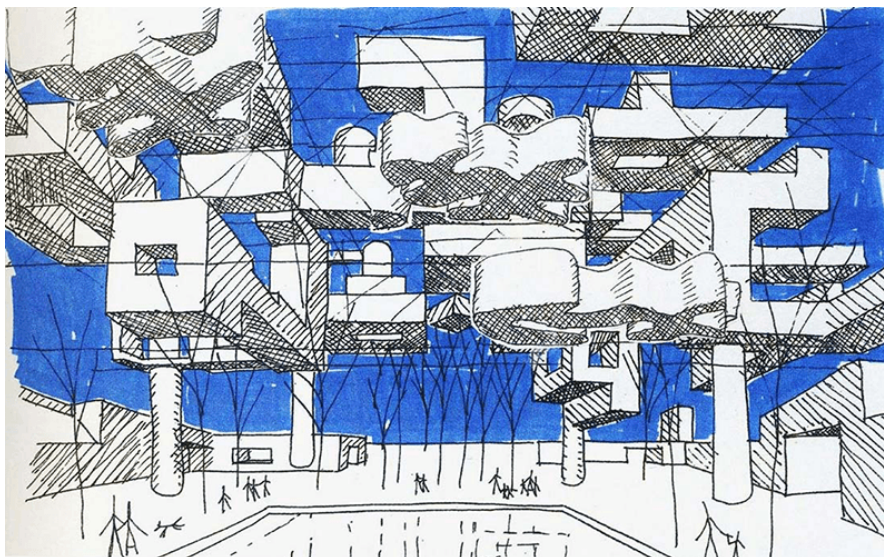
*Afbeelding. 20 Yona Friedman
Schematische tekening - optilling boven bestaand stedelijk weefsel
1958-1960*



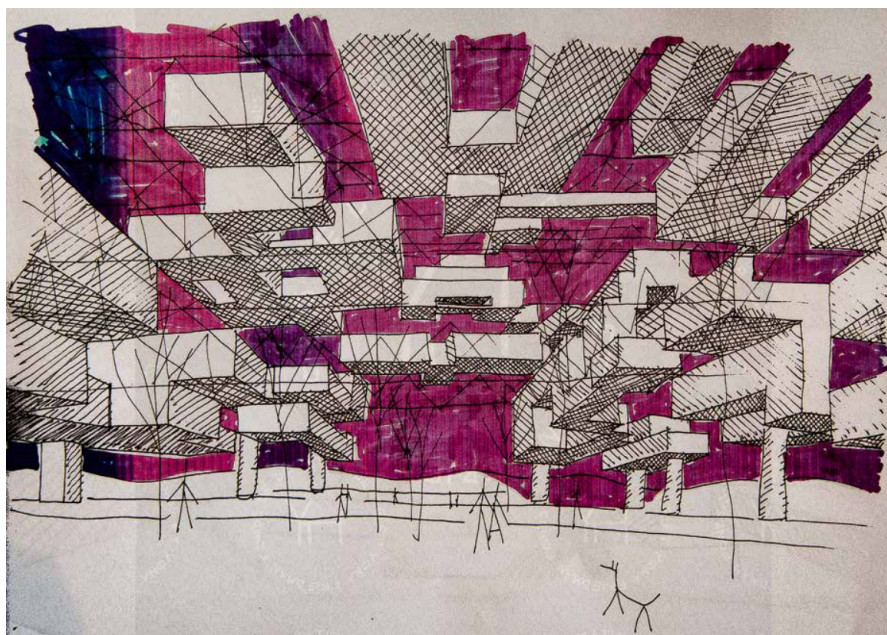
Afbeelding. 21 Yona Friedman
 Strip tekening - achtereenvolgende scenes. concept verhaal Ville Spatiale
 1958-1960



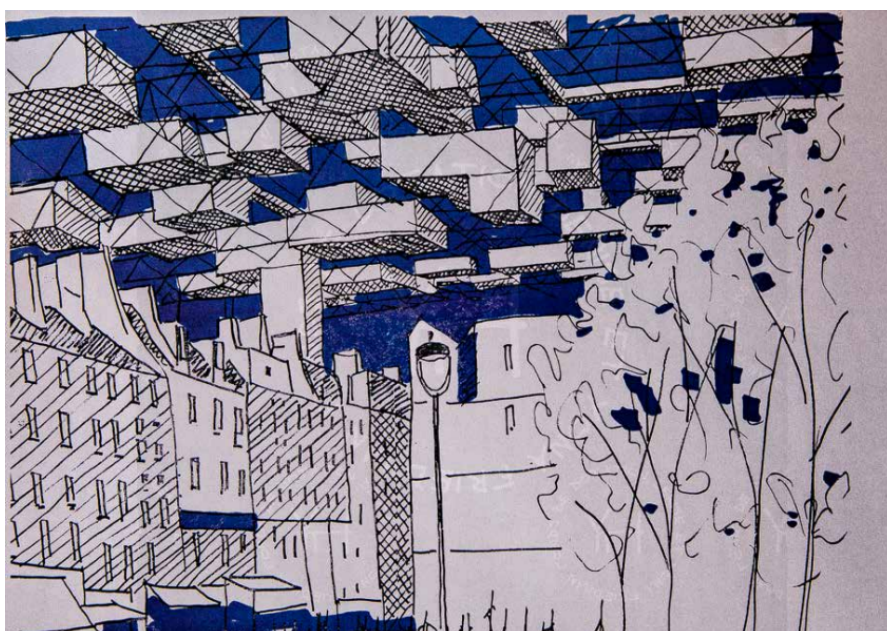
Afbeelding. 22 Yona Friedman
 Perspectieftekening - ontwerpproces *Ville Spatiale*. implementatie boven wateroppervlak
 1958-1960



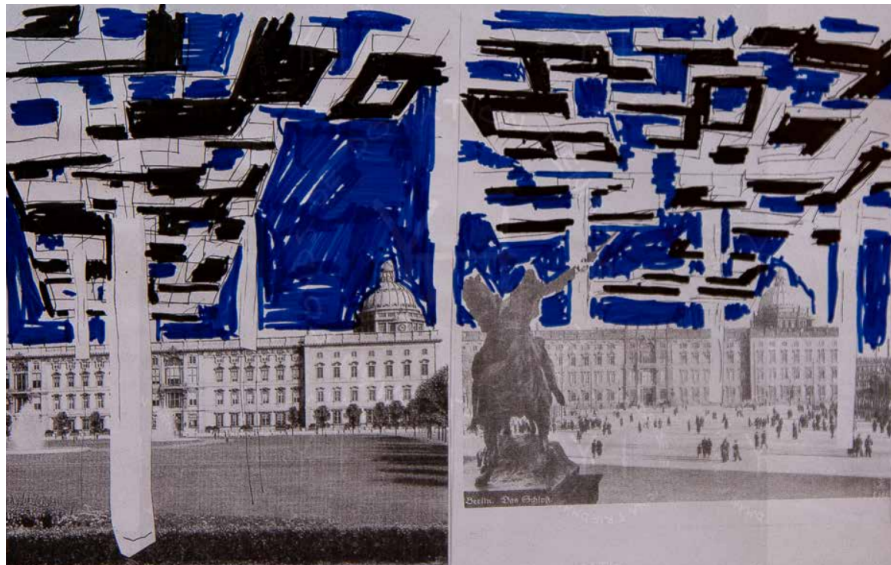
Afbeelding. 23 Yona Friedman
 Perspectieftekening - ontwerpproces *Ville Spatiale*. implementatie boven plein
 1958-1960



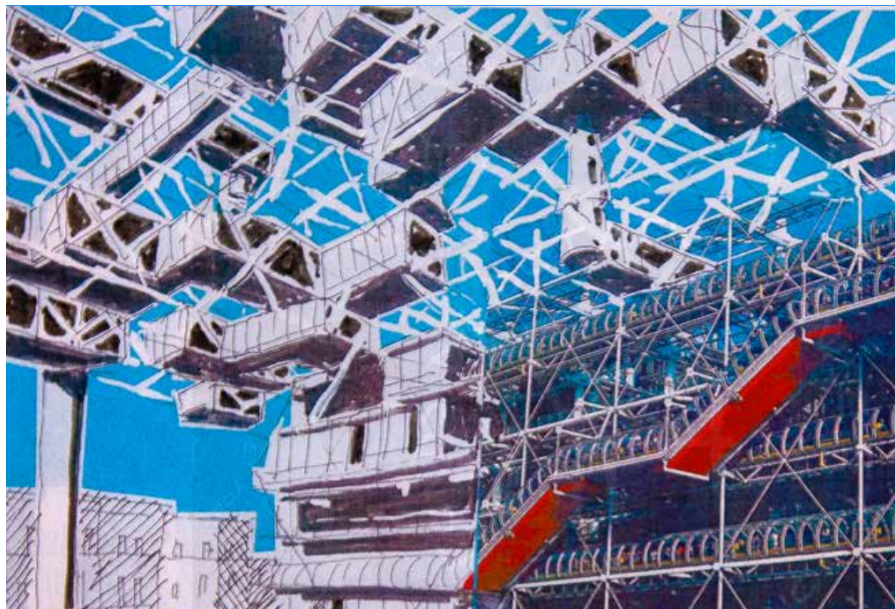
*Afbeelding. 24 Yona Friedman
Perspectieftekening - ontwerpproces Ville Spatiale. implementatie boven landschap
1958-1960*



*Afbeelding. 25 Yona Friedman
Perspectieftekening - ontwerpproces Ville Spatiale. implementatie boven bestaande stad
1958-1960*



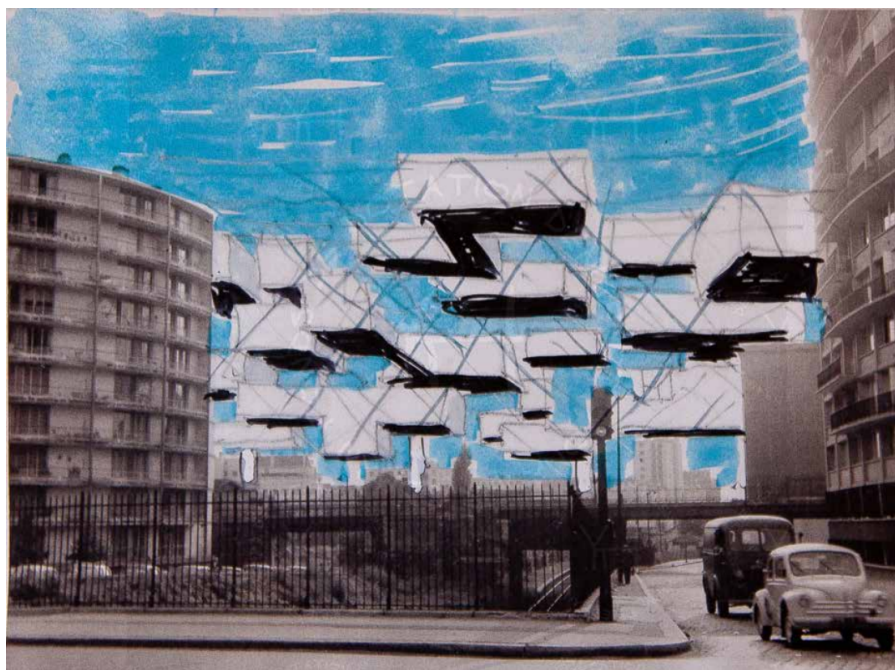
*Afbeelding. 26 Yona Friedman
Collage tekening - Ville Spatiale.*



*Afbeelding. 27 Yona Friedman
Collage tekening - Ville Spatiale. Centre Pompidou*



*Afbeelding. 28 Yona Friedman
Collage tekening - Ville Spatiale.*



Afbeelding. 29 Yona Friedman
Collage tekening - Ville Spatiale.

3.4 Villes de Demain - Luc Schuiten

Luc schuiten (Brussel, 8 januari 1944) studeerde in 1967 als architect af aan de Koninklijke Academie voor Schone Kunsten te Brussel. Hij staat bekend om zijn zoektocht naar de verzoening tussen architectuur en natuur. Een zoektocht naar utopische modellen voor zelfvoorzienende en veerkrachtige leefwerelden.

In 1976 gaat Luc Schuiten aan de slag als zelfstandig architect (Schuiten, z.d.). Hij is zich vanaf het begin van zijn carrière bewust van de problematische afhankelijkheid van eindige grondstoffen. Een bijdrage aan deze bewustwording is de energiecrisis van de jaren zeventig. Een bewijs hiervan is zijn eerste gebouwde project, een woning aan de rand van Brussel genaamd *Oréjona* (afb.30). De experimentele autonome woning is voorzien van zonnecollectoren, batterijen, regenwaterrecuperatie, een windmolen, een moestuin en een boomgaard. Dit project markeert het begin van zijn studie naar *archiborescence*, een term die hij introduceerde voor architectuur die zijn inspiratie haalt uit de natuur. Een vorm van biomimetica. De wetenschap die vertrekt vanuit de imitatie van natuurlijke principes en materialen om zo, verbeterde menselijke toepassingen en technologieën te ontwikkelen.

Samen met zijn jongere broer François Schuiten publiceert Luc Schuiten een driedelige stripreeks genaamd *Carpaces* (1980), in het Nederlands uitgebracht onder de naam *De Holle Aarde*. De stripreeks is in zekere zin een verkenning van droomachtige en poëtische werelden. Zo ontwikkelde hij in de stripreeks de eerste concepten van autonome steden die alle benodigde energie uit de zon halen. Volgens Luc Schuiten verschijnen in dit werk de eerste geïllustreerde voorbeelden van archiborecente steden. Een concept dat hij doorheen zijn carrière niet los zal laten en de rode draad vormt in zijn later werk. Daarnaast betekent deze stripreeks ook het debuut

van zijn jongere broer François als striptekenaar.

Vanuit deze gedachte zoekt Luc Schuiten tot op de dag van vandaag onvermoeid naar alternatieve toekomstbeelden, gebaseerd op de symbiose van architectuur en natuur. De architect publiceerde diverse boeken boordevol levendige tekeningen zoals: *Cité Archiborescence* (2010) en *Vers une cité végétale* (2010). Met behulp van de handtekening slaagt hij erin om op een fantasierijke en expressieve manier zijn utopische visies, futuristische architectuur en uitdagingen te illustreren, verkennen en uit te testen.

De officiële website van Luc Schuiten, *Vegetal City*, is een rijk digitaal archief van artikels, video's, publicaties, architectuur en utopische tekeningen. Als volgt worden er enkele handtekeningen van zijn archiborescente steden besproken.

-La Cité Lotus (afb.31)

De Lotus Stad is een organische utopische stad, ontworpen vanuit de studie naar de lotusbloem. Deze bloem, een voorouderlijk symbool van spiritualiteit, ontpopt zich in de Lotus Stad als een teken van technologische innovatie omwille van zijn talloze onderzoeks- en toepassingsmogelijkheden. Zowel de hydrofobe eigenschappen van zijn bladeren als de structurele kwaliteiten van zijn interne structuur liggen aan de basis van deze fictieve stad. Ook zijn weerstand tegen zware weersinvloeden en fysiologische eigenschappen zijn volgens Schuiten pistes die verkend moeten worden voor de aanpassing en verwezenlijking van nieuwe materialen en architecturale toepassingen.

-La Ville Potagère (afb.32)

De Plantaardige Stad vertrekt vanuit de probleemstelling van de voedselafhankelijkheid van onze Europese grootsteden. Nog nooit in de geschiedenis van de mensheid zijn we zo afhankelijk geweest van een fragiel planetair

evenwicht. Overmoedig in het huidige overschot aan voedsel, hebben we de meest elementaire voorzieningen verwaarloosd. Deze utopische Ville Potagère is een fictief voorbeeld van een getransformeerde Europese stad. De getransformeerde stad is aangepast aan onze essentiële en primaire behoeften. Ze is zelfvoorzienend en niet meer afhankelijk van het platteland door de optimalisatie van alle onderbenutte private en openbare ruimte zoals; daken, balkons, terrassen, gevels,... Deze ruimte wordt opgevuld met moestuinen, boomgaarden, serres, kippenhokken, bijenkorven,...

-La Cité des Tours (afb.33)

Deze utopische gedachte wordt gekenmerkt door een lange, golvende reeks torens die zich uitstrekt langs de kustlijn. Zijn originaliteit is te danken aan de vormgeving van de interne koelsystemen. Deze zijn geïnspireerd op termietenheuvels, waarvan de binnentemperatuur het hele jaar door stabiel blijft dankzij het gebruik van complexe ventilatiekanalen. Elk van de torens bestaat uit de organisatie van meerdere appartementsgebouwen rond een grote ventilatieschacht die door zijn hoogte een krachtige luchtstroom creëert. In de kelder zijn de schachten verbonden met kunstmatige putten waarvan de grote thermische massa werkt als een reservoir van koelte of warmte, afhankelijk van het seizoen.

-La Cité Tressée (afb.34)

De woningen in deze utopische stad zijn vormgegeven door middel van een plantaardige structuur. Specifieker, de wortel en boomstructuur van de wurgvijgen boom. Deze boomsoort kan voldoende hoog worden waardoor men ook grote gebouwen kan verwezenlijken. Deze boomstructuur met wortels fungeert als stabiele draagstructuur voor het gebouw. De buitenschil van deze woningen zijn vervaardigd uit biotextiel, vergelijkbaar met de stof van de cocons van zijderupsen. Dankzij de semi-transparantie van deze materialen kunnen ze zonne-energie opvangen om energie te leveren voor verwarming en elektriciteit. Circulatie doorheen de stad vindt plaats op de wandelpaden, opgeheven boven een wilde weide. De bodem blijft los, irrigatie vindt

plaats en voedingsstoffen uit organisch afval worden aan de draagbomen toegevoerd.

Zijn archiborescente steden kunnen opgevat worden als een onderzoek naar natuurlijke processen en materialen die Schuiten vertaalt tot utopische architecturale ingrepen. Zijn stedelijke voorstellen zijn ontworpen op fictieve, onbestaande locaties. Naast dit onderzoek komen zijn voorstellen voor *Villes de Demain* of *steden van morgen* dicht bij de werkelijkheid. In deze werken combineert en implementeert hij diverse ontdekkingen uit zijn studie naar archiborescentie. Zijn tekeningen verbeelden plantaardige toekomstige transformaties van bestaande steden.

“Le paysage urbain a un passé, un présent et un futur qui est parfaitement perceptible à l’observateur attentif. C’est ce que je tente de montrer dans mes tableaux en intégrant la quatrième dimension dans le champ d’un cadre limité à 2 dimensions. Par cette façon de procéder j’invite les gens à entrer dans mes oeuvres pour mieux percevoir les mutations en cours et les vrais enjeux d’un monde nouveau à bâtir.”

Luc Schuiten voegt aan deze transformatieve tekeningen de vierde dimensie toe op het tweedimensionale papiervlak. Betreffende het aspect van tijd; het verleden, het heden en de toekomst. Op deze wijze tracht hij de toeschouwer bewust te maken van de kwaliteiten en uitdagingen bij de realisatie van nieuwe werelden. De natuur is doorheen de tijd meer en meer verdwenen uit onze leefwereld. Schuiten stelt dat we steeds meer van de beschikbare eindige grondstoffen op onhoudbare wijze verbruiken. Onze steden zijn te kwetsbaar en afhankelijk. Met zijn *Villes de Demain* verbeeldt Schuiten speculatieve transformaties van bestaande steden tot duurzame autonome steden.

Zijn tekeningen tonen hoe verschillende hedendaagse steden doorheen de tijd zullen transformeren tot archiborecente steden. Hij visualiseert dit met behulp van tijdsprongen. Zo zien we in de transformatietekening van Shanghai een evolutie van links naar rechts van het jaar

2000 tot 2100 (afb.35). Jaar na jaar geven de ontwikkelingen in de biotechnologie vorm aan de nieuwe stad. De tekening toont een stad verstrikt in vervuiling die op weg is naar schone, heldere lucht. Ook tekent hij transformaties van Leuven (afb.36) en Brussel (afb.37) waarbij hij de huidige situatie vastgrijpt en deze plaatst naast de toekomstige getransformeerde stad. Op de utopische tekeningen worden plantenstructuren, tuinen, boomgaarden en windmolens geïmplementeerd, maar ook torens die voorzien zijn van landingsbanen en stallingsplaatsen voor futuristische vliegmachines. Hiernaast tonen de tekeningen ook het herstel van oorspronkelijke kwaliteiten zoals beekjes, vijvers en valleien. De

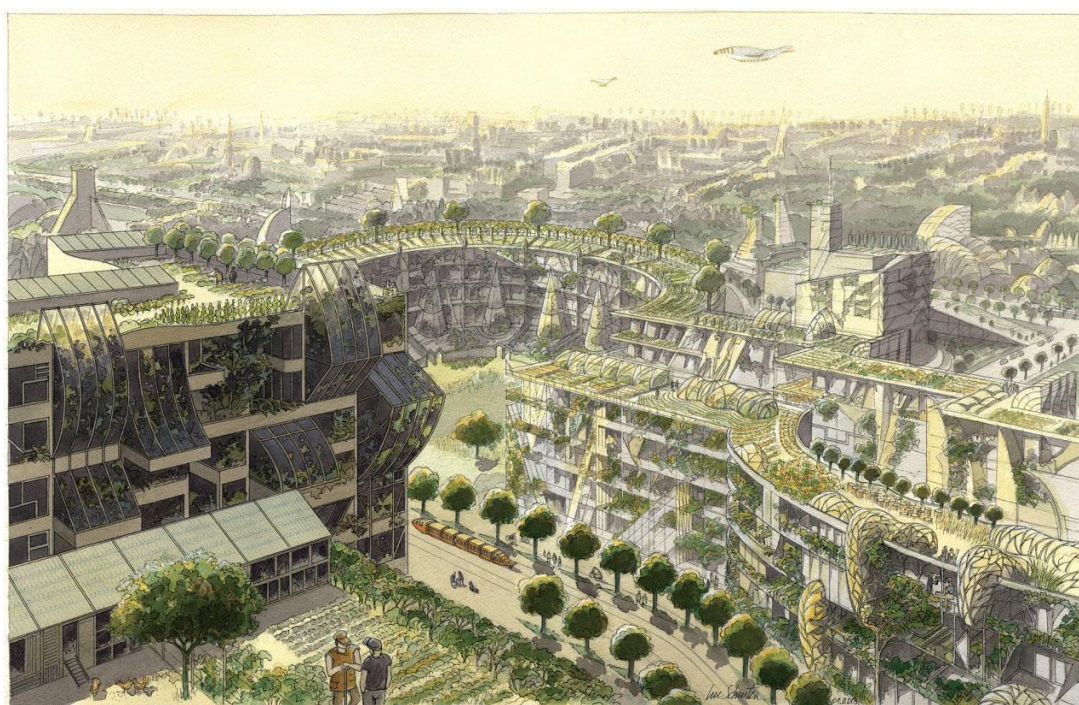
diverse metamorfoses maken deel uit van een soort canvas waarbinnen de nieuwe stad zal groeien. schuiten past zijn archiborescente studie zelfs toe op het historisch landelijk dorp Bokrijk (afb.38). In dit werk combineert hij verleden en toekomst door het landschap te wikkelen rondom het oppervlak van een halve cilinder. Er ontstaat een spiegeling. Onderaan wordt historisch Bokrijk met zijn schuren, kerk, kapellen, molens en velden weergegeven. Bovenaan zien we het Bokrijk van morgen, gebaseerd op de principes van hernieuwbare en recyclebare materialen, bodem beheersing, hernieuwbare energie en permacultuur.



*Afbeelding. 30 Luc Schuiten
Autonome woning aan de rand van Brussel - Oréjona
1976*



Afbeelding. 31 Luc Schuiten
Tekening - Cités Archiborescentes - La Cité Lotus



Afbeelding. 32 Luc Schuiten
Tekening - Cités Archiborescentes - La Ville Potagère



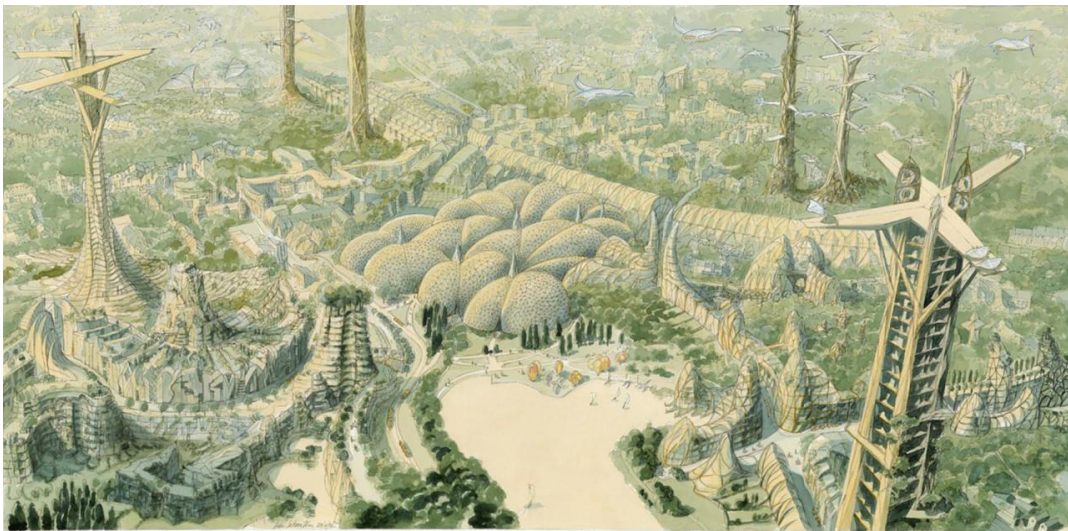
Afbeelding. 33 Luc Schuiten
Tekening - Cités Archiborescentes - La Cité des Tours



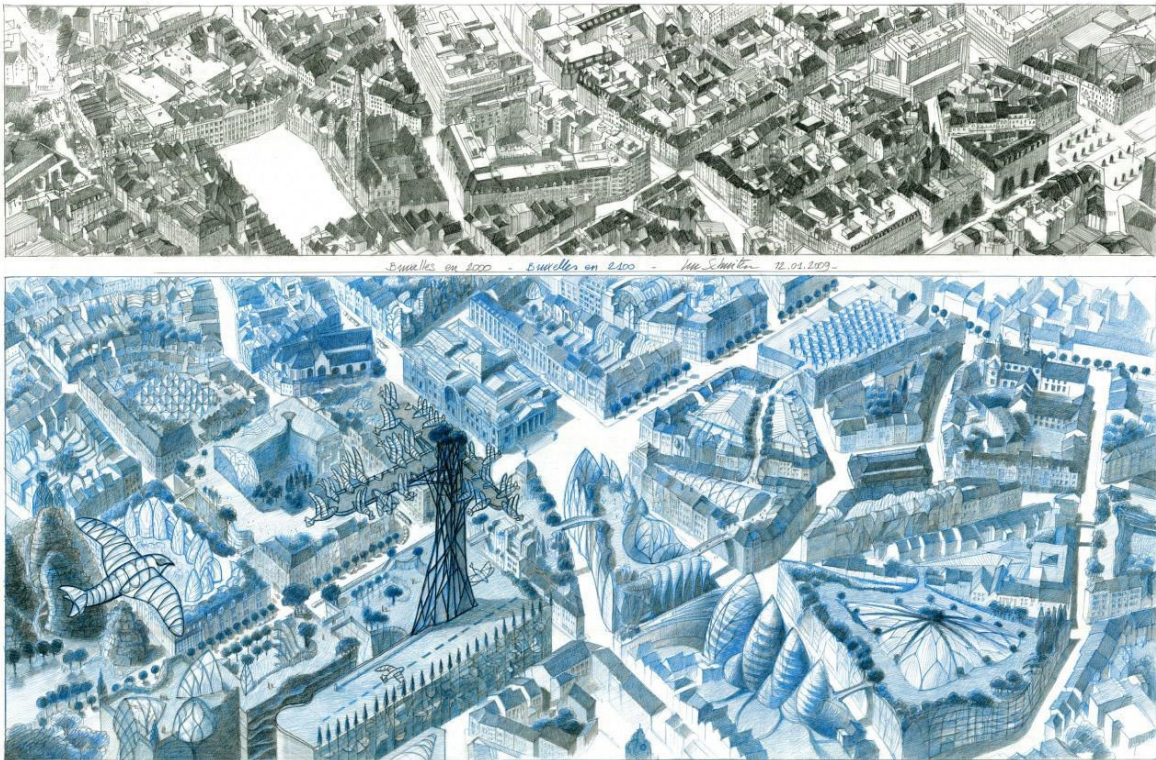
Afbeelding. 34 Luc Schuiten
Tekening - Cités Archiborescentes - La Cité des Tours



*Afbeelding. 35 Luc Schuiten
Tekening - Villes de Demain - transformatie Shanghai*



*Afbeelding. 36 Luc Schuiten
Tekening - Villes de Demain - transformatie Leuven*



Afbeelding. 37 Luc Schuiten
 Tekening - Villes de Demain - transformatie Brussel



Afbeelding. 38 Luc Schuiten
Tekening - Villes de Demain - transformatie Bokrijk

4. Discussie- onderzoeksresultaten

4.1 Driedledige onderzoeksvraag

Het onderzoek naar de getekende utopische werelden van Antonio Sant'Elia, Yona Friedman en Luc Schuiten verschaft ons verschillende inzichten waarmee we de onderzoeksvraag kunnen beantwoorden. *Kan de handtekening een doorgeefluik zijn bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden?* De onderzoeksvraag is echter driedelig en focust op de fases van bedenken, testen en bouwen.

4.2 Bedenken

We leren uit ons onderzoek dat de handtekening wel degelijk wordt ingezet als middel voor het bedenken van utopische werelden. De visionaire architecten ontwikkelen met behulp van de handtekening een utopisch idee of visie. De handtekening dient als instrument waarmee men complexe utopische ideeën vormgeeft en illustreert. Zo komt Antonio Sant'Elia in de bedenkfase uit op een gestileerde vormtaal ontdaan van decoratieve motieven. Yona Friedman maakt schematische tekeningen waarmee hij op zoek gaat naar de principiële uitgangspunten van zijn utopische visie, namelijk flexibiliteit, participatie, 'vrije burger' en oneindige driedimensionale stedelijke groei. Deze uitgangspunten zullen dan ook de basis vormen voor zijn *Ville Spatiale*. Uit het onderzoek naar het werk van Luc Schuiten kunnen we leiden dat hij de tekening gebruikt binnen zijn zoektocht naar utopische modellen voor zelfvoorzienende en veerkrachtige leefwerelden. De tekening is het voornaamste hulpmiddel in zijn studie naar archiborescentie; architectuur geïnspireerd op natuur. door middel van de tekening bedenkt en verbeeldt hij diverse archiborescente steden zoals bijvoorbeeld *La Cité Lotus*, gebaseerd op de architecturale toepassingsmogelijkheden van de lotusbloem, *La Cité Tressée* gebaseerd op de boomstructuur van de wurgvijenboom en *La*

Cité des Tours, gebaseerd op ventilatieschachten in termietenheuvels.

4.3 Testen

Het onderscheid tussen tekeningen in functie van het bedenken van utopische visies en het uittesten van deze visies is niet eenduidig. Ze maken beide deel uit van het ontwerpproces van nieuwe werelden en kunnen in sommige gevallen tegelijkertijd ingezet worden. Dit thesisonderzoek aanschouwt de handtekeningen in kader van het testen van utopische werelden als tekeningen die vertrekken vanuit vooropgestelde uitgangspunten, tekeningen waarin men constructieve en technische aspecten uittest of tekeningen waarmee men de implementatie van het utopisch ontwerp in de werkelijke wereld uittest.

Zo zagen we hoe Antonio Sant'Elia in de bedenkfase van zijn utopie in zijn onderzoek uitkomt op een gestileerde vormtaal ontdaan van decoratieve motieven. Hij ontwerpt met deze vormtaal een nieuwe stad bestaande uit monumentale bouwwerken waaraan hij materialen toekent: gewapend beton, staal en glas. Zijn tekeningen worden technischer en gedetailleerder. Hij test de implementatie van externe gebouwcirculatie en de verbindende driedimensionale transportinfrastructuur bestaande uit wandelbruggen, autowegen, en tramsporen die samen het verkeersader van de stad vormen. Yona Friedmans vooronderzoek leidt tot de bepaling van de principiële uitgangspunten van zijn utopische visie. Hij bedenkt een opgetilde superstructuur die oneindige ruimtelijke variaties en een driedimensionale stedelijke groei mogelijk maakt. We zien dat hij de implementatie van deze superstructuur uittest boven wateroppervlakten, pleinen, landschappen en steden. Maar ook hoe en waar de steunpilaren op deze gebieden aansluiten. Hij gaat nog een stap verder in het uittesten door zijn perspectieftekening te combineren met bestaande foto's en test op welke wijze zijn opgeheven imaginaire wereld en de werkelijkheid samenkomen. Tot slot bespreken we hoe Luc schuiten de tekening inzet voor het testen van zijn

utopische visie. De voorstellen voor zijn *Villes de Demain* of steden van morgen komen dichterbij de werkelijkheid. In deze werken combineert en test hij diverse ontdekkingen uit zijn studie naar archiborescentie. Zijn tekeningen verbeelden plantaardige toekomstige transformaties van bestaande steden zoals Shanghai, Brussel, Leuven, enzovoort. Uit onze case studies kunnen we afleiden dat men door middel van de handtekening in staat is utopische werelden uit te testen.

4.4 Bouwen

De visionaire denkers trachten met getekende toekomstperspectieven oplossingen te bieden voor eigentijdse problematieken. Zij doen dit ieder op een eigen, karakteristieke manier. Deze eigenheid herkennen we in de wijze waarop de architecten tekenen; de gekozen perspectieven, het gebruik van kleur, de lijnvoering en de vormtaal. De eigenheid is echter ook aanwezig in de tijdsgebonden aanpak en de positie die toegekend wordt aan de utopische wereld; ter vervanging van de bestaande leefwereld, ter uitbreiding van de bestaande leefwereld of de transformatie van de bestaande wereld. Het is net dit aspect van eigenheid die bijdraagt aan het ambigu karakter van de utopische handtekening. De utopische handtekening als signatuur van de utopische denker ten behoeve van ons allen en tegelijkertijd een zeer individueel en collectief gegeven.

Een eigenschap die utopische modellen gemeen hebben is de zuivere intentie om de bestaande wereld te verbeteren. Ondanks deze intentie blijkt het idee dat deze individuele utopische werelden in zijn volledigheid een concrete vorm aannemen ondenkbaar. Dit kunnen we echter bevestigen vanuit de vaststelling dat geen van onze onderzochte utopische modellen ooit gebouwd zijn. David Harvey constateert in zijn *Spaces of Hope* (2000) het volgende: “spatial utopias that materialize most often turn out as failures, because the social processes that must be mobilized to build them cannot be completely controlled, and cause a transformation of the ideal that shatters the realization of its promises.” Hij stelt dat de onvoorspelbare maatschappelijke groei en

verandering onvoldoende controleerbaar zijn. Hierdoor wijken utopische voorstellen af van het ideale en zijn ze niet in staat de beloftes te vervullen. Vanuit deze gedachtegang ontstaat een terechte kritiek op het gegeven van de utopie als totaaloplossing. De utopie wordt als naïef en onrealistisch bestempeld. En zelfs als dit niet het geval zou zijn, als het denkbaar zou zijn om een utopie in een feilloze vorm te realiseren, moeten we bewust zijn van de contradictie van de utopie die een concrete vorm aanneemt. Deze contradictie werd duidelijk in de etymologische verklaring van de term, utopie. Een dubbelzinnige term afgeleid uit het Griekse eu-topos wat ‘goede plek’ betekent, maar tegelijkertijd ook afgeleid van het ou-topos dat ‘geen plaats’ of ‘nergens’ betekent.

Als we niet in staat zijn met behulp van handgetekende utopie een reële maakbare wereld te creëren, wat is dan wel zijn bevorderlijke invloed op de werkelijkheid? De tekortkomingen van de maakbaarheid van utopische modellen kunnen niet genegeerd worden. Maar dit betekent niet dat alle aspecten van het utopisch denken terzijde geschoven moeten worden. Denk bijvoorbeeld aan de kritische capaciteit die inherent is aan het utopisch denken. Het is ook dit kritische vermogen dat David Harvey opmerkt in *Spaces of Hope* (2000): “it is only by revitalizing the utopian tradition that we will be able to fuel a critical reflection that will help us to act as conscious architects of our fates rather than as helpless puppets of the institutions and imaginative”.

Laten we de utopische modellen en zijn representatieve uitwerking vanuit een ander standpunt bekijken. Niet deze van de utopie als doel op zich, als de laatste stap voor de bouwfase. Wel als een startpunt, als katalysator, als kritisch instrument. De utopische denkwijze heeft de capaciteit om de status-quo in vraag te stellen en de kracht om een nieuwe betere wereld te verbeelden. Wanneer we door deze lens naar utopische modellen kijken komen we er achter dat hun ware kracht ligt in de utopie als denkoefening en dat utopische modellen niet met elkaar in competitie zijn. Het zal niet mogelijk zijn om alle

antwoorden te halen uit één utopische visie of wereld. Het is cruciaal om niet één, maar zo veel mogelijk plausibele, toekomstige routes te verkennen. Dit vormt ook de verklaring waarom utopische visies en de handtekening complementair werken. Dit wordt nog duidelijker wanneer we Marc McGowan's opinie over de tekeningen van Piranesi er terug bijhalen.

Volgens Marc McGowan bewijst het werk van Piranesi dat men tekeningen en ontwerpen moet benaderen met minder verwachtingen van een bepaald resultaat. Men moet de onzekerheid van het onbepaalde resultaat leren appreciëren. Dit geeft ons de vrijheid om ideeën te verkennen die we nog niet volledig begrijpen; ideeën die verschuiven, groeien en herboren worden terwijl we ze tekenen. De voltooide tekening dient in dit geval slechts als katalysator die aanzet tot nieuwe gedachten, ontdekkingen en ideeën.

5. Eindconclusie

Het doel van deze masterthesis was het achterhalen of de handtekening een doorgeefluik kan zijn bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden. De masterthesis start bij een literatuuronderzoek naar de begrippen; handtekening en utopie. De handtekening kan worden opgevat als een instrument om de realiteit te bestuderen en vast te stellen. We leerden van Louis Kahn en Piranesi dat de handtekening hiernaast ook een verschuiving mogelijk maakt. De tekenaar kan aan de hand van de opgedane kennis van de reële wereld nieuwe imaginaire werelden tekenen. Vervolgens verschaft de getekende tijdkaart van Carlijn Kingma verschillende inzichten over de geschiedenis van de westerse, utopische traditie. De voortdurend filosofische, religieuze en wetenschappelijke ontwikkeling ligt aan de basis van de utopische evolutie. We concludeerden dat de enorme toename van onze wetenschappelijke en technologische kennis heeft geleid tot de gedachte van een maakbare, bereikbare, utopische wereld. Het is door deze overtuiging van maakbaarheid dat de architecturale en stedenbouwkundige disciplines een belangrijke rol gaan spelen binnen de utopische traditie.

Città Nuova van Antonio Sant'Elia, *Ville Spatial* van Yona Friedman en de archiborecente steden en *Villes de Demain* van Luc Schuiten werden geanalyseerd om vervolgens de driedelige onderzoeksvraag te beantwoorden. Kan de handtekening een doorgeefluik zijn bij het bedenken, testen en bouwen van utopische werelden? Vanuit de analyse van de verschillende

utopische werelden en representaties concluderen we dat de verschillende visionaire architecten de handtekening als efficiënt instrument inschakelden voor het bedenken, vormgeven en illustreren van hun utopische visies. Hiernaast concluderen we dat men met behulp van de handtekening ook in staat is deze utopische visies uit te testen, op vlak van constructie, detaillering, ruimtelijke flexibiliteit, leefkwaliteit en implementeerbaarheid in de echte wereld.

We stellen vast dat geen van onze onderzochte utopische modellen ooit gebouwd zijn. Het idee dat individuele, utopische werelden in zijn volledigheid een concrete vorm aannemen blijkt ondenkbaar. En zelfs als dit niet het geval zou zijn, als het denkbaar zou zijn om een utopie in een feilloze vorm te realiseren moeten we bewust zijn van de contradictie van de utopie die een concrete vorm aanneemt. Vanuit deze tekortkoming ontdekten we de grootste kracht van getekende utopische werelden. We concluderen dat men de utopische werelden vanuit een ander standpunt moet bekijken. Niet deze van de utopie als doel op zich, als de laatste stap voor de bouwfase. Wel als een startpunt, als katalysator, als kritisch instrument. De utopische denkwijze heeft de capaciteit om de status-quo in vraag te stellen en de kracht om een nieuwe, betere wereld te verbeelden. De getekende utopie als denkoefening waarbij het cruciaal is om niet één, maar zo veel mogelijk plausibele, toekomstige routes te verkennen. De diverse utopische werelden zullen functioneren als inspiratieve wegwijzers, als punten waar we ons in toekomst steeds op kunnen oriënteren.

6. Post Addendum

6.1 Locatie en opgave masterproject

Het masterproject is tot stand gekomen in de studio Plaperi, een samenvoeging van platteland en periferie. Een studio waarin er vertrokken werd vanuit het ontwerp van een flexibele structuur. Het vereiste programma werd later medegedeeld, vanuit het idee dat de flexibele structuur in staat zou moeten zijn elk opgegeven programma te huisvesten.

De studio legde de focus op een langwerpige afgebakende zone in Maastricht. In of in nabijheid van deze zone hoorde elke student een interessante en uitdagende plek te selecteren. Op de geselecteerde plekken zou iedere student zijn ontwerp nestelen in het landschap. Dit nestelen diende te gebeuren door middel van een gecamoufleerde, verticale of horizontale architecturale ingreep. Ik koos ervoor mij te nestelen door middel van gecamoufleerde architectuur op een stuk natuurgebied, genaamd De Kleine Weerd. Het groene eiland is gelegen aan de Maas, ten zuiden van het stadscentrum en wordt voornamelijk gebruikt door wandelaars en fietsers. De Kleine Weerd is artificieel ontstaan door het graven van een nevengeul met als doel de Maas meer ruimte te geven en zo het welbekende overstromingsfenomeen te reduceren. Deze nevengeul is minder diep, waardoor het water trager stroomt en dus de groei van fauna en flora aan de oevers toelaat.

6.2 Locatie - kwaliteiten en uitdagingen

De kwaliteiten van de gekozen plek werden tijdens het eerste locatiebezoek meteen duidelijk. De kleine Weerd is een groen pareltje binnen zijn bebouwde context. Een mystieke plek waar de tijd even leek stil te staan, overwoekerd met bomen, struiken en grassen.

Naast de charme van de plek heerst er een grote uitdaging, het overstromingsgevaar. Het groene Eilandje ligt midden in overstromingsgebied. Slecht twee jaar eerder steeg het waterniveau, als gevolg van hevige regenbui, ter hoogte van

Sint-Pieter tot wel vijf meter boven het normale waterniveau van de Maas. Het hoogste punt op de kleine Weerd ligt slechts 3 meter boven de normale waterspiegel wat betekent dat het eiland, bij overstroming, volledig onder water komt te staan.

6.3 Locatie - ontstaan van het concept vanuit kwaliteiten en uitdagingen

Het ontwerp is ontstaan vanuit de vastgestelde kwaliteit en uitdaging. Er is een grondgordel ontworpen die het eiland op artificiële wijze ophoogt tot 8 meter boven de normale waterspiegel van de Maas. Het bouwwerk ligt beschermt en genesteld aan de binnenzijde van deze grondgordel en is gecamoufleerd, waardoor het mystieke karakter van de Kleine Weerd bewaard blijft. Het gebouw kent een driehoekige vorm die als meest rigide basisvorm de helse inwerkende waterkrachten kan weerstaan. Één van zijn hoeken is gericht in de stroomrichting van de Maas. Op deze manier is het bouwwerk en zijn bijhorende grondgordel in staat de inwerkende waterkracht op te splitsen en te reduceren. Bovendien volgt de driehoek ook de vormgeving van het eiland. Het gebouw wordt met één zijde evenwijdig geplaatst aan de Maasoever. Hierdoor volgt de grondgordel de natuurlijke hellingsgraden van het eiland. Door de aanwezige hellingsgraden van het eiland de respecteren en te volgen worden de toegevoegde grondgordel en het huidige eiland één.

6.4 Concept - gebouwstructuur

Het structuurconcept bestaat uit drie verschillende zones. De buitenste zone is geïnspireerd door de typologie van Schotse ‘towerhouses’. Deze Middeleeuwse stenen woningen staan bekend om zijn massiviteit met als doel indringers tegen te houden. In Maastricht is de indringer echter niet van menselijke, maar van natuurlijke aard. De driehoekige betonnen schil wordt opgevolgd door een interne, driehoekige open strook. Vervolgens

ontstaat er een centrale driehoekige patio. Er ontstaat een contrast tussen de massieve en open strook. Bij de ene wordt ruimtelijkheid gecreëerd door massa weg te nemen in tegenstelling tot de open strook waar massa toegevoegd zal worden. Bij de ene heerst er een permanent karakter en bij de ander een tijdelijk en flexibel karakter.

Wat ook opvalt is de geleidelijke overgang in het ontwerp die zowel structureel als gevoelsmatig klopt. Zo zien we rondom een volledig dichte grondmassa, een massieve betonnen strook waar allerlei ruimtes met verschillende vormen en afmetingen zijn uitgehold, een open interne strook en tot slot een open buitenruimte.

6.5 Concept - ontdekkingsroute

Tijdens het ontwerpproces is er veel aandacht geschonken aan de manier waarop men het gebouw betreedt. De route vanaf het eiland tot in het gebouw kan opgevat worden als een ontdekkingsstocht. De route heeft als doel verwondering en nieuwsgierigheid op te wekken bij de bezoeker. Aan de buitenrand van het eiland herkennen we wildgroei die eigen is aan de Kleine Weerd. Zo zien we verschillende boomsoorten zoals de es, zomereik en zwarte populier maar ook diverse plantsoorten zoals distels, kruiden, struiken en grassen.

Wanneer men deze groene gordel doorkruist stoot men op een kunstmatige wilde haag. Deze wilde haag is samengesteld uit inheemse struiksoorten en camoufleert de open middenruimte. De architectuur die zich ondergronds schuilhoudt wordt nog niet prijsgegeven. Tussen de wilde haag en de wildgroei ligt een wandelpad waarop de bezoeker op verschillende plaatsen het ondergrondse gebouw kan betreden. Er zijn geen bovengrondse ruimtes waar men binnen wandelt. De bezoeker daalt telkens af in de betonnen massa en komt terecht in de open strook.

De manier van binnenkomen is gelijkend aan deze van oude nederzettingen waar men ook een massieve poort doorwandelt om zo in een veilige openheid terecht te komen. Net zoals in dit ontwerp, een openheid die zich karakteristiek onderscheidt van deze buiten de massieve ommuring.

6.6 Concept - schuiloord

Het natuurgebied is gelegen in de wijk Heugem, nabij Randwyck. Samen tellen de wijken om en bij de 7000 inwoners. Tijdens een overstroming bevinden deze inwoners zich in de gevarenzone. De verschillende projecten van de studio Plaperi die rond de Maas gelegen zijn willen hier een oplossing voor bieden. Zo voorziet elke student een veilige schuilplek, geïntegreerd in zijn project. Mijn project is voorzien van een opslagplaats voor diverse voorzieningen, voedsel en tenten. In geval van overstroming wordt het open middellijn getransformeerd tot een tijdelijke verblijfsplek.

Maar ook de haag speelt zijn rol. De wilde haag heeft een belangrijke ecologische waarde. Door zijn dichte structuur kunnen allerlei vogels, vlinders en kleine dieren er voedsel vinden, schuilen en nesten bouwen. In zekere zin is mijn ontwerp tijdens een overstroming een schuiloord voor mens en dier.

6.7 Programma

Het programma van project is voortgevloeid uit een boek van Alain de Botton en John Armstrong, *Kunst als therapie* (2013). De schrijvers stellen de traditionele manier waarop kunst wordt onderwezen, verhandeld en onderwezen in vraag. Ze zien kunst als een gereedschap dat vandaag de dag onderbenut is. Gereedschappen stellen ons in staat meer te doen dan we kunnen met onze handen en zintuigen. Ze concluderen dat kunst in staat is te compenseren voor onze psychologische tekortkomingen. Kunst als een therapeutisch medium dat ons kan begeleiden, vermanen en troosten waardoor we in staat zijn betere versies van onszelf te worden.

Het ontwerp is mijn antwoord op de probleemstelling die Alain de Botton en John Armstrong vaststelden. Het ontwerp is een huis voor kunst. Een plek waar kunst gecreëerd en gepresenteerd wordt. Zo zijn er ateliers, tentoonstellingsruimten en een bibliotheek. De ateliers zijn voorzien van studio's waar de kunstenaars verblijven.

We zien dat het contrast tussen de massieve en open strook het programma ten goede komt. Zo wordt de open strook als een sociale en collectieve zone gebruikt en kan men rust en privacy opzoeken in de massieve schil met een besloten karakter. De kunstenaars beschikken ieder over een open atelier waar interactie met de bezoeker kan ontstaan. De kunstenaars kunnen op ieder moment terugtrekken in besloten uitbreiding van de ateliers. Op verdieping liggen de kunstenaarstudio's. De natte cel en slaapkamer zijn gelegen in de massieve strook terwijl de leefruimte zich bevindt ter hoogte van de open strook. De bibliotheek is voorzien van collectieve leeshoek, maar ook kleinere stille leesruimtes in de massieve strook. Ook voor de tentoonstellingszone is het contrast van belang. Zo zijn er artificieel- en natuurlijk verlichte ruimtes om zo een grote variatie aan kunstwerken te kunnen presenteren.

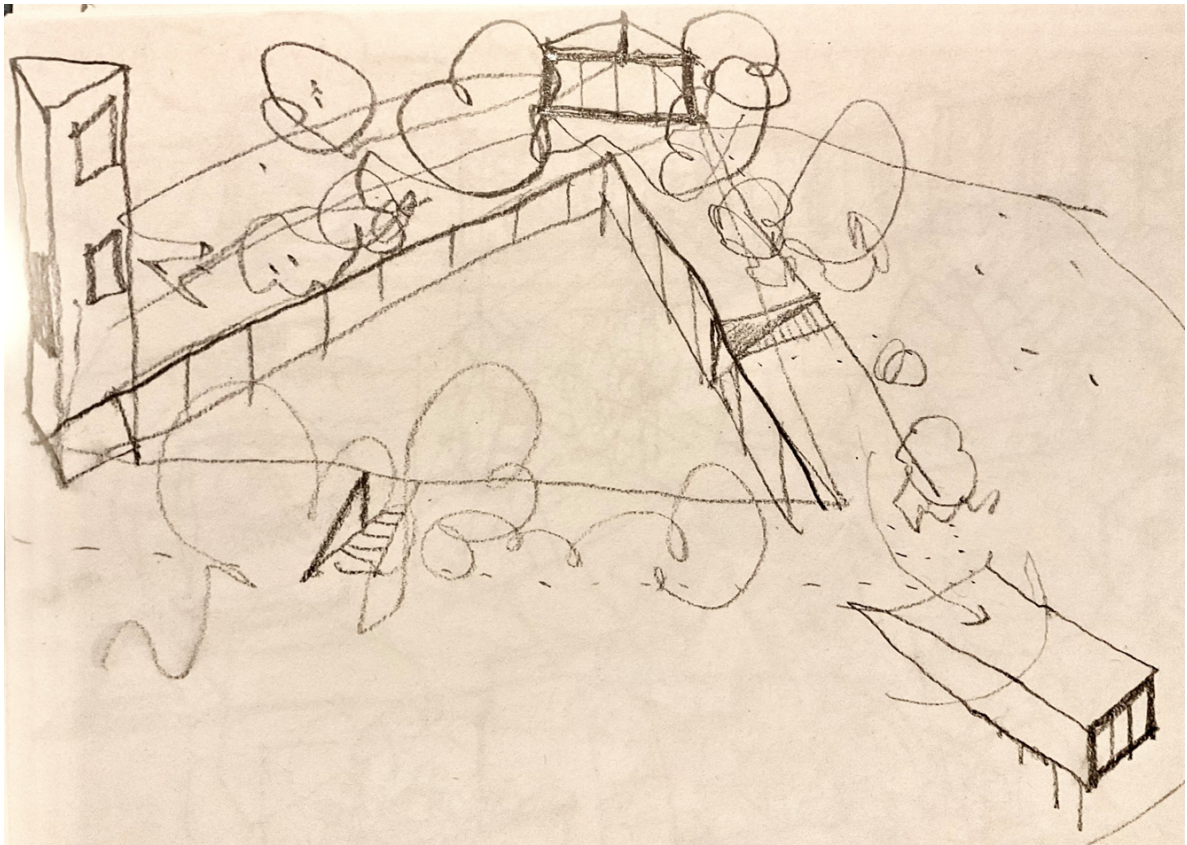
6.8 Relatie tussen het masterproject en de masterthesis

In aanloop van deze thesis en het bepalen van een onderzoeksvraag ontstond de drang te schrijven over twee complementerende onderwerpen die mij nauw aan het hart liggen; de utopie en de handtekening. Aan de start van het masterproject ontdekte ik al wandelend tijdens het plaatsbezoek van de langwerpige afgebakende zone in Maastricht een onbebouwd mysterieus groen eiland. Het eiland intrigeerde me en deed me denken aan het boek *Utopia* van Thomas More waarin zijn perfecte denkbeeldige samenleving zich afspeelt op een eiland. Hoewel het eiland van Thomas More op vlak van betekenis, schaal en

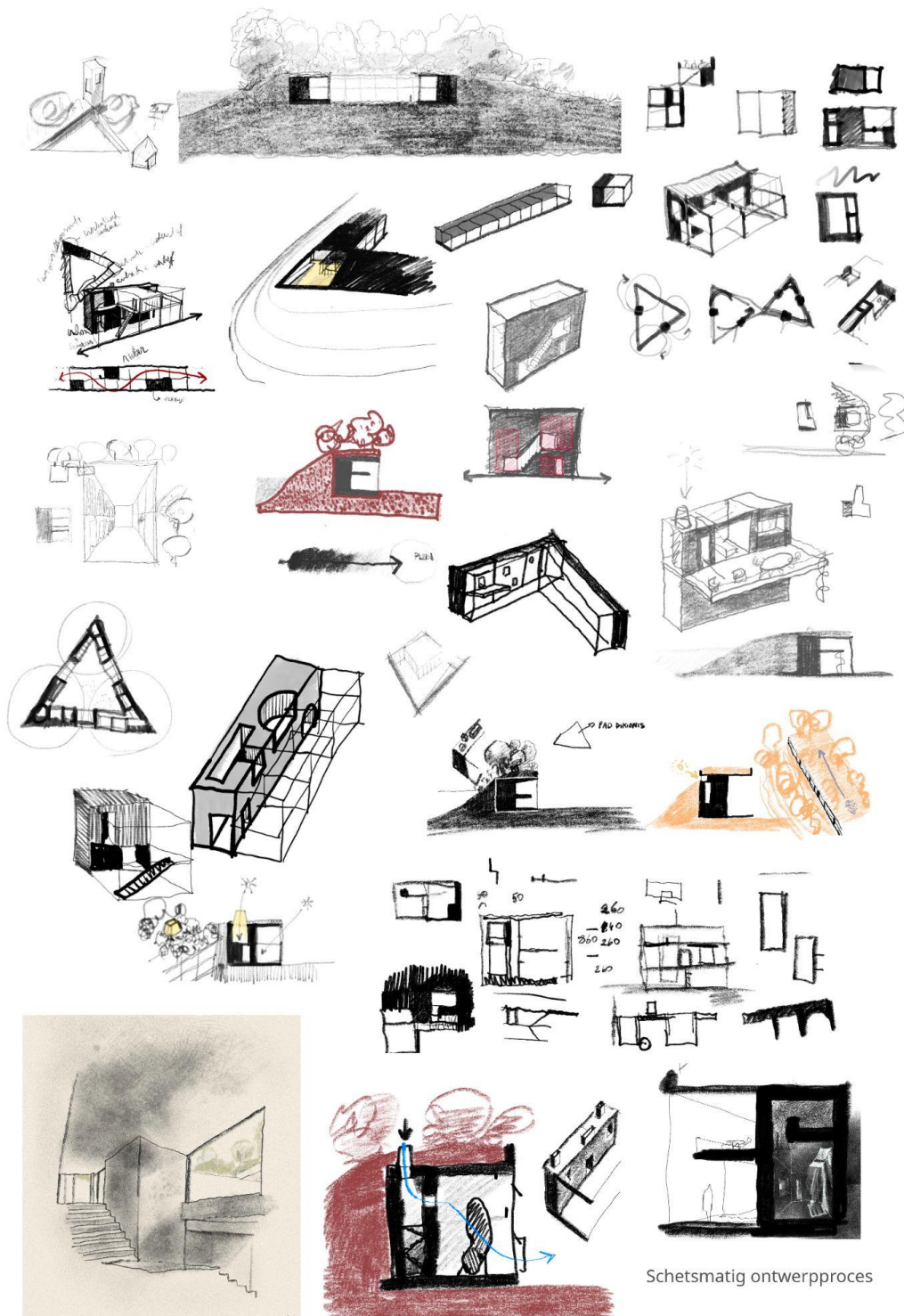
afstand weinig relatie kent tot De Kleine Weerd heeft het bijgedragen aan mijn locatiekeuze.

Het thesisonderzoek heeft naast de invloed op de locatiekeuze de grootste invloed gehad op twee aspecten van mijn masterproject. Ten eerste, de wijze van ontwerpen en presenteren. Zo gebruikte ik doorheen het hele traject de tekening als ontwerp en presentatiemiddel. De handtekening werd ingezet als een manier van analyseren, bedenken en communiceren. Zelfs willekeurige schetsen leverde me op diverse momenten krachtige inzichten. Er ligt kracht in het tekenen zonder verwachtingen van een bepaald resultaat. Dit inzicht leerde ik van Marc McGowan en zijn visie over tekenkunde. Zelfs voor de eindjury van het masterproject besloot ik om mijn grondplannen, doorsneden en perspectieven met de hand te tekenen. Deze keuze ontstond vanuit de overtuiging dat ik op deze wijze het verhaal van mijn project op een samenhangende, gevoelige en bewonderenswaardige manier kon presenteren.

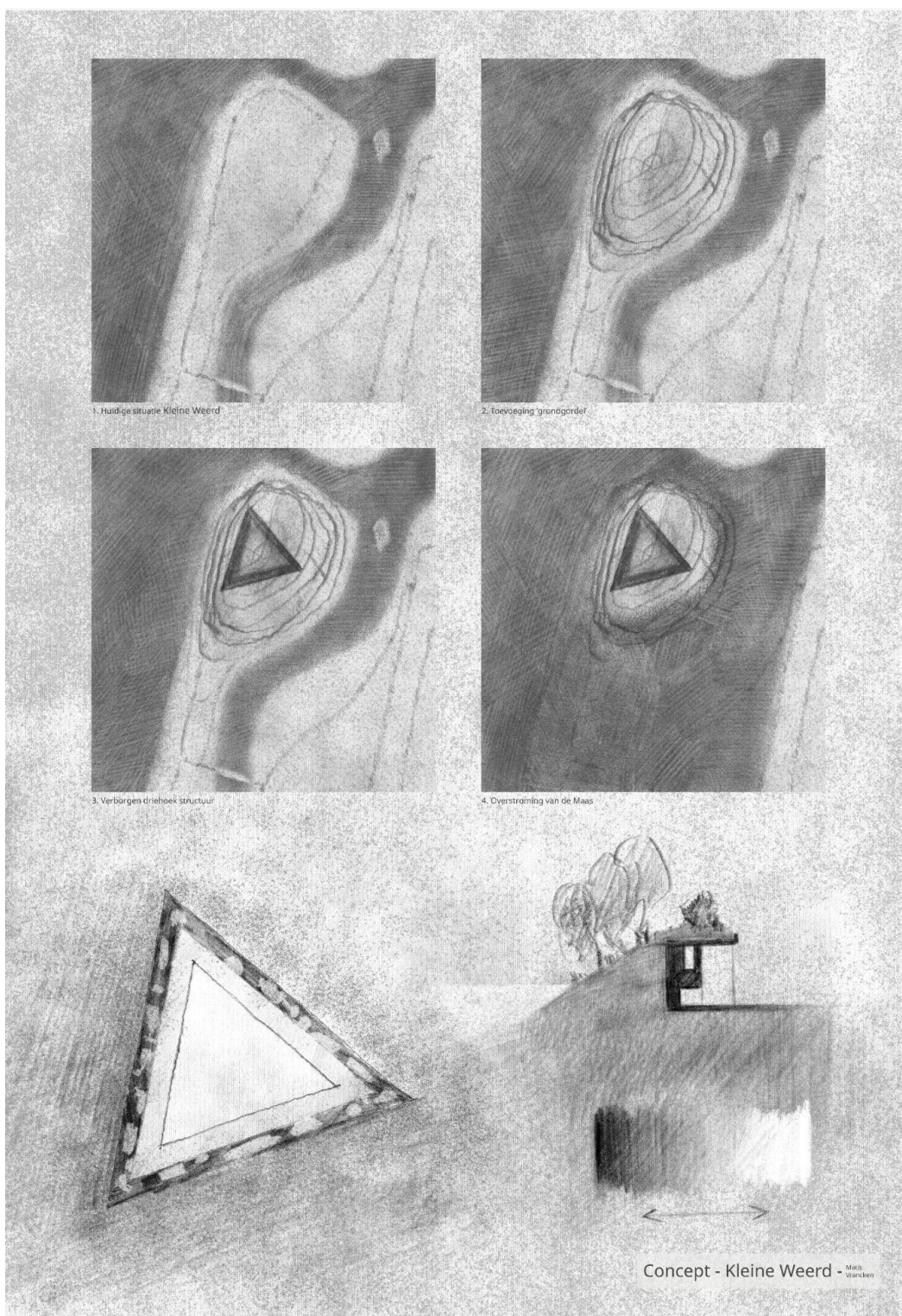
Het tweede aspect van het masterproject waarop dit thesisonderzoek een grote invloed heeft gehad is het programma. Zoals voorheen besproken is het programma van het masterproject voortgevloeid uit het boek *Kunst als therapie* (2013) door Alain de Botton en John Armstrong. In zekere zin is het masterproject net zoals de besproken utopische modellen een denkoefening. Het masterproject is tegelijkertijd een kritiek op de traditionele manier waarop kunst gecreëerd, verhandeld en onderwezen wordt. Het masterproject is in feite mijn antwoord op de vaststelling van Alain de Botton en John Armstrong; de vaststelling dat kunst vandaag de dag niet zijn volledige potentie vervult.



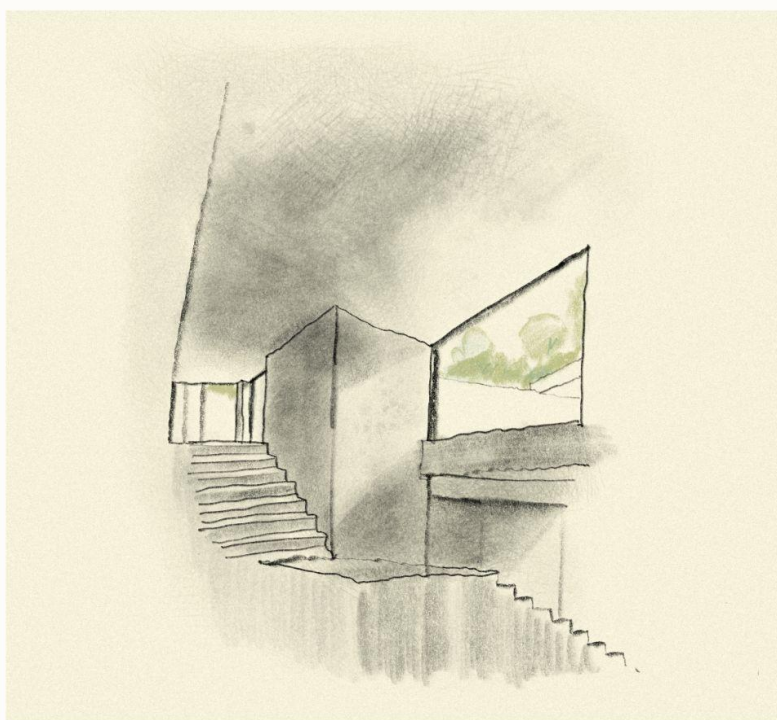
*Afbeelding. 39 Matis Vrancken
Ontwerpfase Kunsthuis
2021-2022*



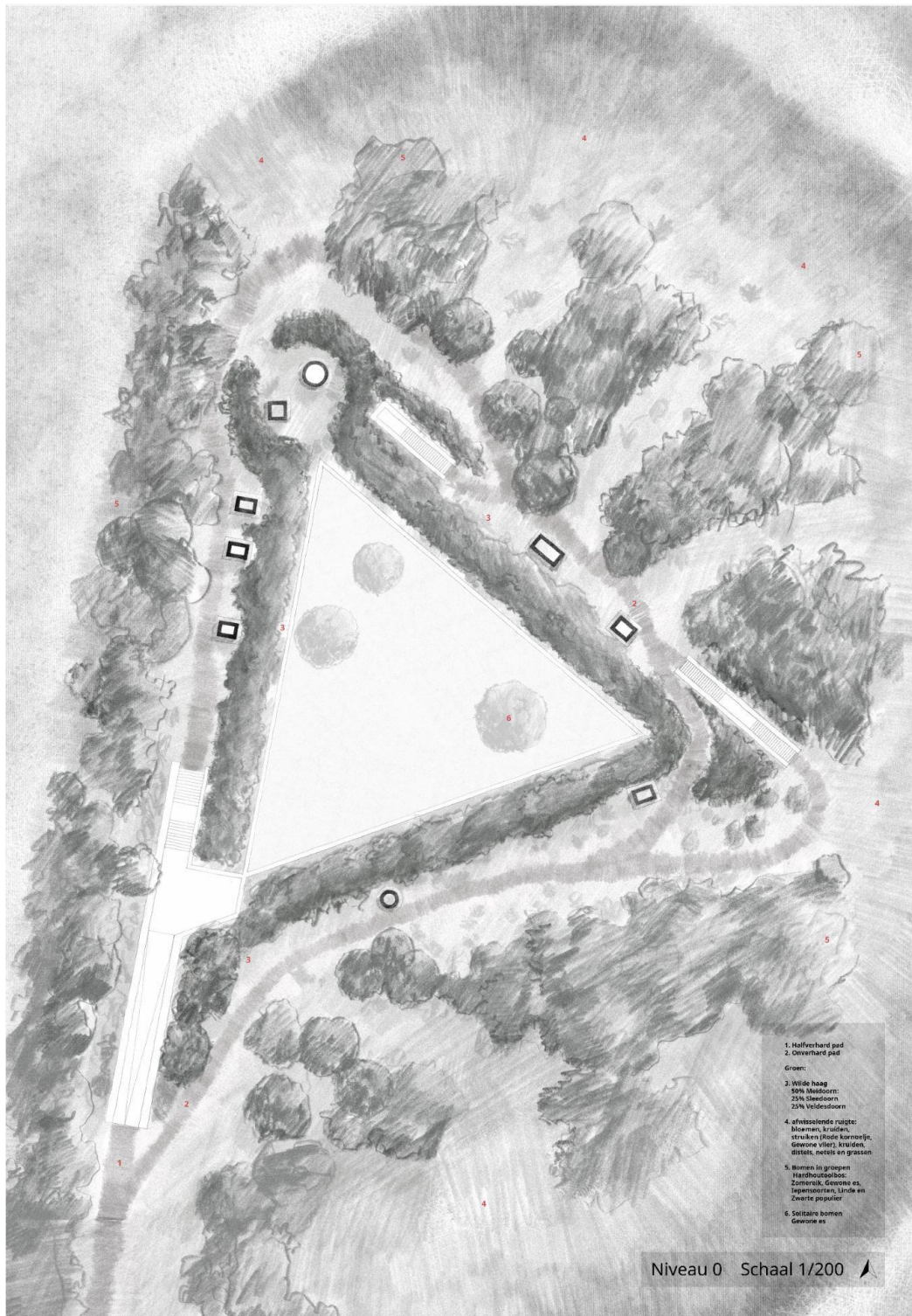
Afbeelding. 40 Matis Vrancken
Ontwerpfase Kunsthuis
2021-2022



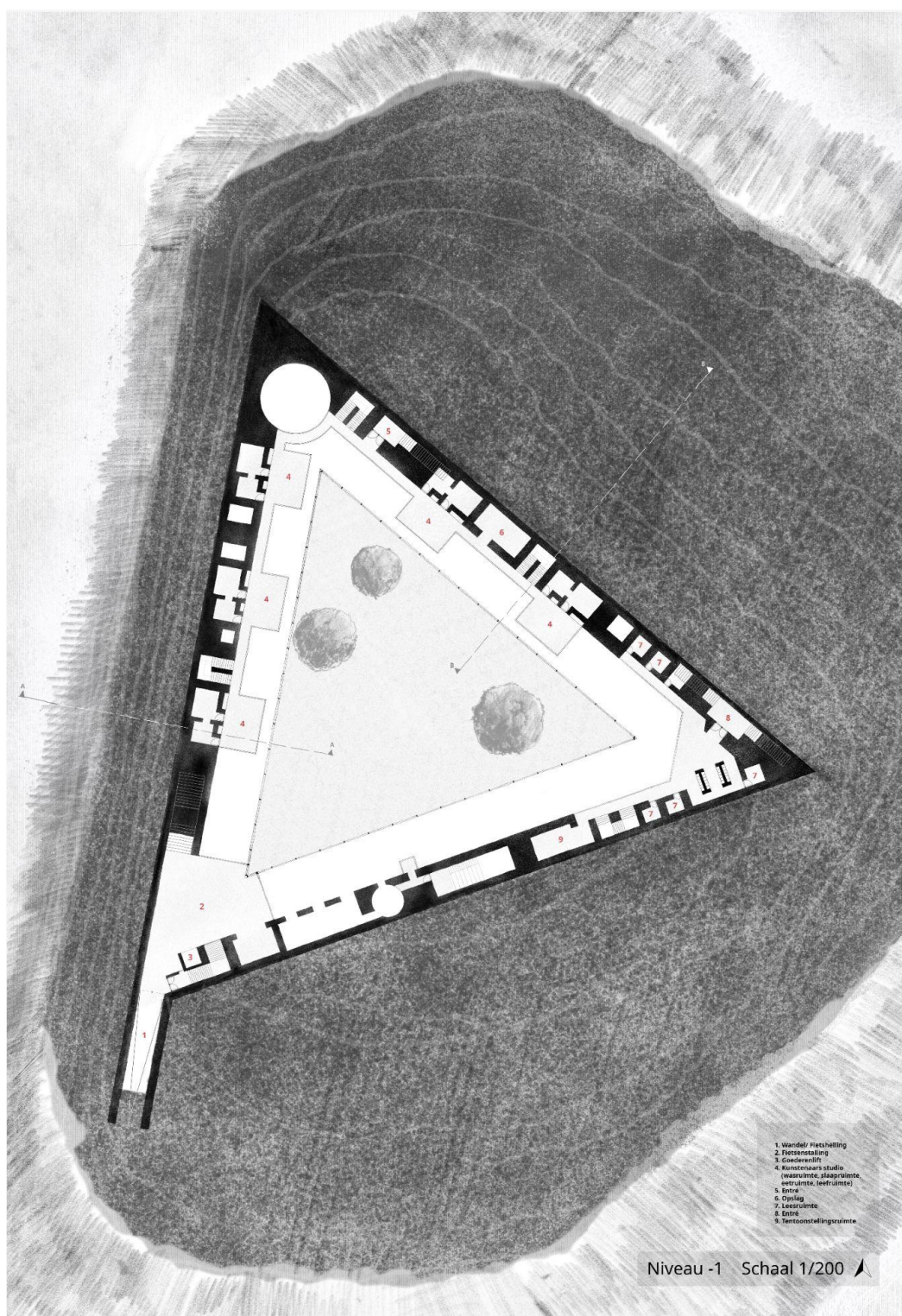
*Afbeelding. 41 Matis Vrancken
Concept, overstroming - massa/leegte
2021-2022*



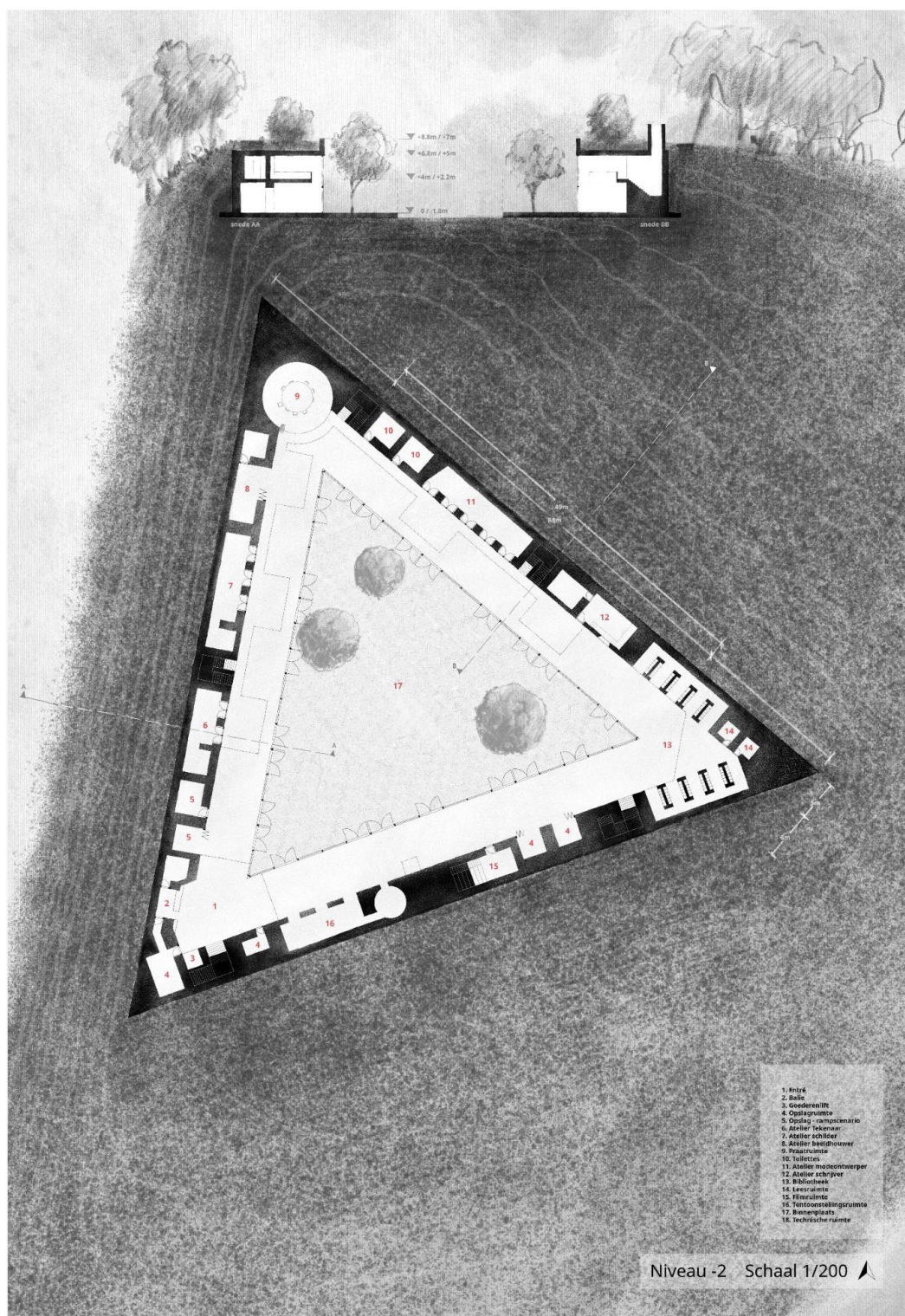
*Afbeelding. 42 Matis Vrancken
Interieurbeelden - 'binnenkomen'
2021-2022*



*Afbeelding. 43 Matis Vrancken
Niveau 0 Kunsthuis
2021-2022*



Afbeelding. 44 Matis Vrancken
 Niveau -1 Kunsthuis
 2021-2022



Afbeelding. 45 Matis Vrancken
Niveau -2 Kunsthuis
2021-2022



*Afbeelding. 45 Matis Vrancken
Doorsnede, materialiteit/beleving
2021-2022*

7. Bibliografie

- Anderson, D. (2020, 25 juli). Giovanni Battista Piranesi (1720-1778). *Architectural Review*.
<https://www.architectural-review.com/essays/reputations/giovanni-battista-piranesi-1720-1778>
- Birilli, V. (2016, 31 december). *Antonio Sant'Elia et La Città Nuova : représenter la ville moderne*.
<https://journals.openedition.org/lha/641>
- Botton, A. de & Armstrong, J. (2013). *Kunst als therapie* (1ste editie). Terra.
- Fascari, M. (2007). Introductie: The Invisible Nature of Architecture. In *From Models to Drawings* (1ste editie). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315881386>
- Harvey, D. (2000). *Spaces of Hope*. University of California Press.
- Healy, P., Nottrot, R. & Kingma, C. (2016, april). *A History of the Utopian Tradition*. Carlijn Kingma.
<https://carlijnkingma.com/A-History-of-the-Utopian-Tradition>
- Kahn, L. (1931). The Value and Aim in Sketching. *T-Square Club Journal of Philadelphia*, 1(6), 18–21.
- Louisiana Channel. (2017, 24 augustus). *Yona Friedman Interview: Architecture of Trial and Error* [Video].
YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gstOx9egIf4>
- McGowan, M. (2021, 1 maart). *The Perpetual Race of Piranesi and the Tortoise*.
<https://drawingmatter.org/the-perpetual-race-of-piranesi-and-the-tortoise/>
- Merrill, M. (2021). *Louis Kahn: The Importance of Drawing*. Macmillan Publishers.
- Mezza, C. (z.d.). *Manifiestos futuristas: selección de fragmentos 1909 - 1936*.
<http://proa.org/esp/exhibicion-proa-el-universo-futurista-1909--1936-2-manifiestos.php>
- More, T., Silverentand, P., Achterhuis, H. & Brouwers, M. (2016). *Utopia*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Pérez-Gómez, A. (2012). The historical context of contemporary architectural representation. In *Persistent Modelling* (1ste editie). Routledge.
- Piranesi, G. B. (1757). *Le Antichità Romane* (1ste editie, Vol. 1). Angelo Rotili.
- Schuiten, L. (z.d.). *Vegetal City – Luc Schuiten*. Geraadpleegd op 10 juli 2022, van
<http://www.vegetalcity.net/en/>
- Schuiten, L. (2010a). *Archiborescence*. Mardaga Pierre.

Schuiten, L. (2010b). *Vers une Cité Végétale*. Mardaga Pierre.

Schuiten, L. & Schuiten, F. (2010). *Carapaces*. Casterman.

Tadd, J. L. (1899). *New Methods in Education: Art, Real Manual Training, Nature Study: Explaining Processes Whereby Hand, Eye and Mind are Educated by Means that Conserve Vitality and Develop a Union of Thought and Action* (1ste editie). Orange Judd Company.

Venice Architecture Biennale: How Will We Live Together? [Part 2]. (z.d.). reSITE.
<https://www.resite.org/stories/venice-architecture-biennale-how-will-we-live-together-part-2>

Ville Spatiale. (z.d.). http://www.yonafriedman.nl/?page_id=78

8. afbeeldingen bronnen

Afbeelding 1: Vrancken, M. (2021). *Serre-stad - opleidingsonderdeel Cultuur* [tekening]

Afbeelding 2: Vrancken, M. (2021). *Boekentoren op Antarctica - opleidingsonderdeel Tactics* [tekening]

Afbeelding 3: Vrancken, M. (2021). *Onderzoek tot verbetering Talentuin Lummen - opleidingsonderdeel Tactics* [tekening]

Afbeelding 4: Piranesi, G. B. (1748-1751). *Pianta di ampio magnifico Collegio* [tekening]. van <https://drawingmatter.org/sir-john-soanes-museum-bound-legacy/>

Afbeelding 5: Piranesi, G. B. (1749-1751). *Parte di ampio magnifico Porto* [tekening]. van <https://drawingmatter.org/sir-john-soanes-museum-bound-legacy/>

Afbeelding 6: Kingma, K. (2016). *De Geschiedenis van de Utopische Traditie* [tekening]. van <https://carlijningma.com/A-History-of-the-Utopian-Tradition>

Afbeelding 7: Kingma, K. (2016). fragment uit *De Geschiedenis van de Utopische Traditie* [tekening]. van <https://carlijningma.com/A-History-of-the-Utopian-Tradition>

Afbeelding 8: Sant'Elia, A. (1912). *Villa Elisi* [foto]. van <http://www.antoniosantelia.org/products/dettaglio/146>

Afbeelding 9: Sant'Elia, A. (1913). *Studi plastico-architettonici per edifici industriali* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/48>

Afbeelding 10: Sant'Elia, A. (1913). *Studio plastico-architettonico per edificio industriale prospettiva e veduta frontale* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/49>

Afbeelding 11: Sant'Elia, A. (1914). *Studi per copertura in ferro e vetro sorretta da piloni in cemento Prospettiva e vedute ortogonali* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/110>

Afbeelding 12: Sant'Elia, A. (1914). *Casa con ascensori esterni e sistemi di collegamento su più piani stradali* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/143>

Afbeelding 13: Sant'Elia, A. (1913-1914). *Snodo di percorsi (veduta prospettica, fianco e fronte) e schizzo di una torre-faro* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/120>

Afbeelding 14: Sant'Elia, A. (1913-1914). *Diga e centrale idroelettrica* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/87>

Afbeelding 15: Sant'Elia, A. (1914). *Ponte coperto* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/142>

Afbeelding 16: Sant'Elia, A. (1914). *Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari e ascensori su tre piani stradali* [tekening]. van <http://eng.antoniosantelia.org/products/dettaglio/130>

- Afbeelding 17: Sant'Elia, A. (1913). *Casa a gradinata con ascensori esterni* [tekening]. van http://eng.antoniosantelia.org/products/lista_prodotto/page:6/category:14
- Afbeelding 18: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 19: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 20: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 21: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 22: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 23: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 24: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 25: Friedman, Y. (1958-1960). *Ville Spatiale* [tekening]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 26: Friedman, Y. (z.d.). *Ville Spatiale* [collage]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 27: Friedman, Y. (z.d.). *Ville Spatiale* [collage]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 28: Friedman, Y. (z.d.). *Ville Spatiale* [collage]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 29: Friedman, Y. (z.d.). *Ville Spatiale* [collage]. van https://www.yonafriedman.org/archives_page/
- Afbeelding 30: Schuiten, L. (1976). *Oréjona* [foto]. van <http://www.vegetalcity.net/en/architecture/>
- Afbeelding 31: Schuiten, L. (z.d.). *Cités Archiborescentes - La Cité Lotus* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/cite-lotus/>

Afbeelding 32: Schuiten, L. (z.d.). *Cités Archiborescentes - La Ville Protagère* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/ville-potagere/>

Afbeelding 33: Schuiten, L. (z.d.). *Cités Archiborescentes - La Cité des Tours* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/cite-des-tours/>

Afbeelding 34: Schuiten, L. (z.d.). *Cités Archiborescentes - La Cité Tressée* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/cite-tressee/>

Afbeelding 35: Schuiten, L. (z.d.). *Villes de Demain - Shanghai* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/shanghai/>

Afbeelding 36: Schuiten, L. (z.d.). *Villes de Demain - Louvain la Neuve* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/louvain-la-neuve/>

Afbeelding 37: Schuiten, L. (z.d.). *Villes de Demain - Bruxelles* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/bruxelles/>

Afbeelding 38: Schuiten, L. (z.d.). *Villes de Demain - Bokrijk* [tekening]. van <http://www.vegetalcity.net/en/bokrijk/>

Afbeelding 39: Vrancken, M. (2021-2022). Ontwerpfase Kunsthuis [tekening]

Afbeelding 40: Vrancken, M. (2021-2022). Ontwerpfase Kunsthuis [tekening]

Afbeelding 41: Vrancken, M. (2021-2022). Concept, overstrooming - massa/leegte [tekening]

Afbeelding 42: Vrancken, M. (2021-2022). Interieurbeelden - ‘binnenkomen’ [tekening]

Afbeelding 43: Vrancken, M. (2021-2022). Niveau 0 Kunsthuis [tekening]

Afbeelding 44: Vrancken, M. (2021-2022). Niveau -1 Kunsthuis [tekening]

Afbeelding 45: Vrancken, M. (2021-2022). Niveau -2 Kunsthuis [tekening]

Afbeelding 45: Vrancken, M. (2021-2022). Doorsnede, materialiteit/beleving [tekening]

