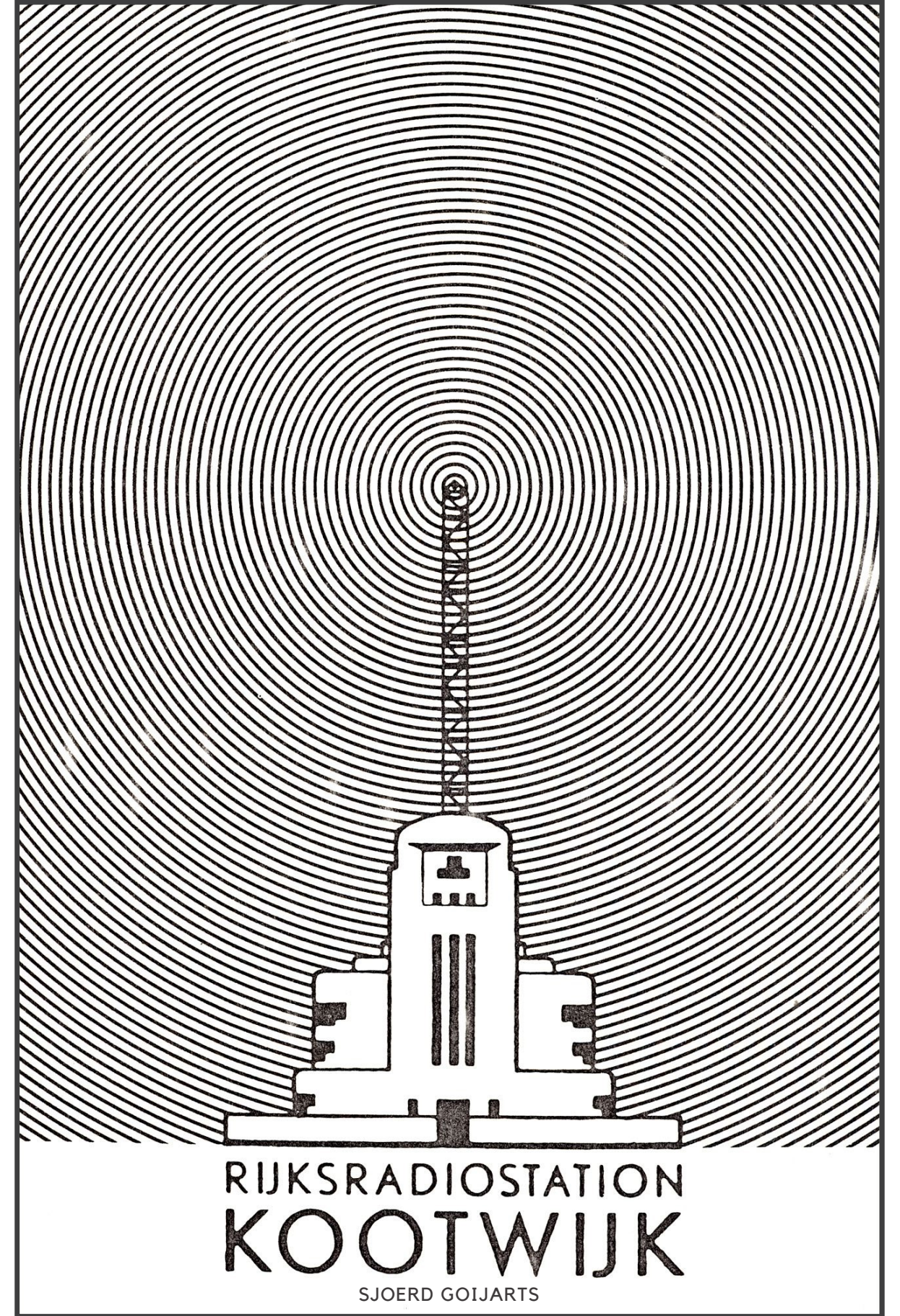


ARCHITECTURA & NATURA  
SJOERD GOIJARTS  
VIJFDE SEMESTER  
DECEMBER 2019

STUDIO: ARCHITECTURA & NATURA

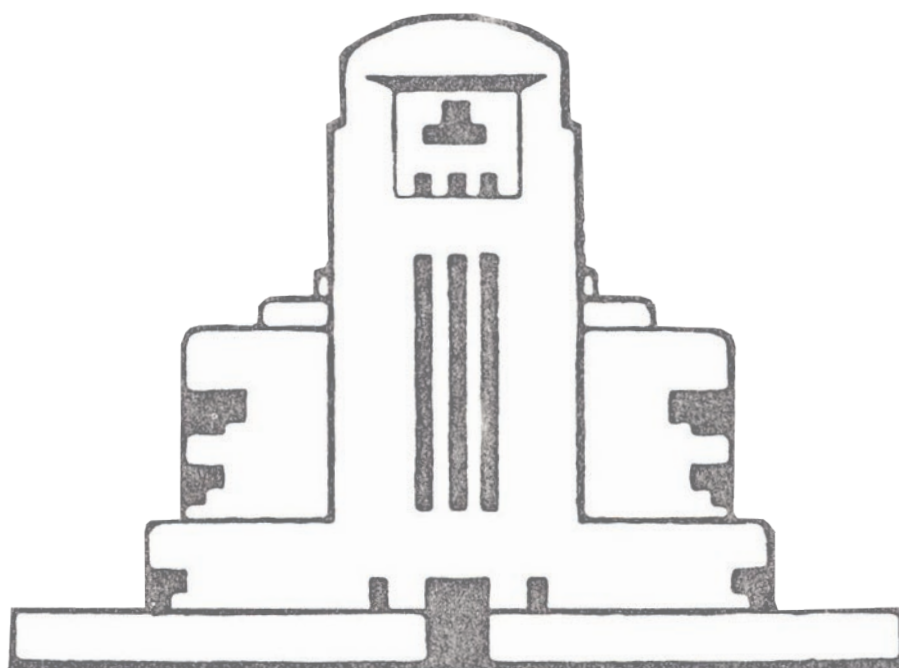
SJOERD GOIJARTS





# ARCHITECTURA & NATURA

---





# ARCHITECTURA & NATURA

RADIO KOOTWIJK

SJOERD GOIJARTS

VIJFDE SEMESTER

DERDE JAARS

DECEMBER 2019

DOCENTEN:

SANDER RUTGERS

&

JAN MINNE



# INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1  
RADIO KOOTWIJK, HET GEBOUW  
p.8

HOOFDSTUK 2  
PERSOONLIJKE FASCINATIE  
p.16

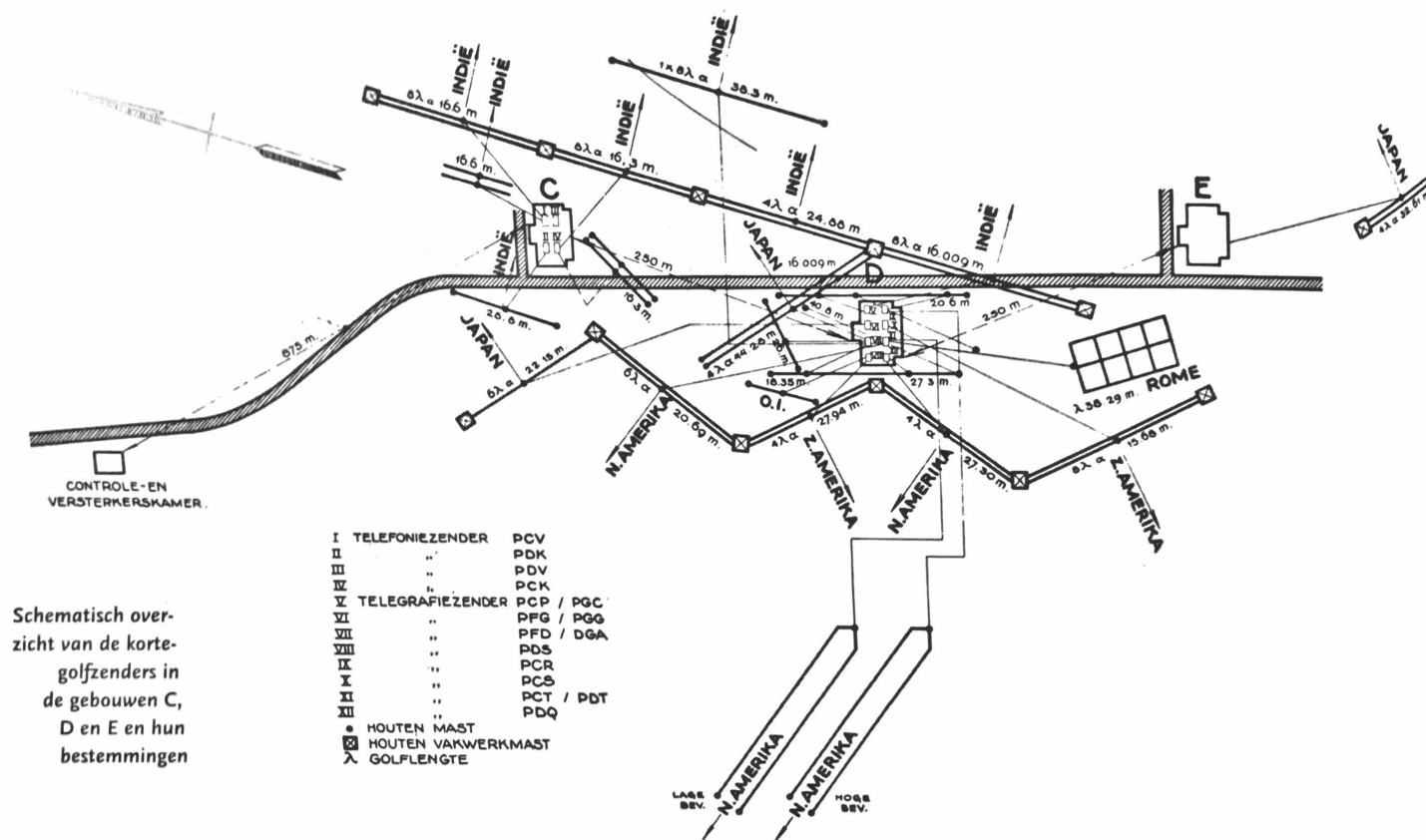
HOOFDSTUK 3  
BESTAANDE STRUCTUUR  
p.32

HOOFDSTUK 4  
DROOM PRODUCTEN + REFERENTIES  
p.42

HOOFDSTUK 5  
GEBOUW IN STEMPEL  
p.56

HOOFDSTUK 6  
TOEKOMSTIGE STRUCTUUR  
p.76

HOOFDSTUK 7  
NATURA  
p.100





## DE MAKER

Geachte Julius Maria Luthmann,

Ik schrijf u deze brief om mijn bewondering voor u en uw werk te beschrijven. Het begonnen allemaal met een vraag die mij werd gesteld, "wat is je favorieten gebouw". Een niet al te makkelijke vraag en vooral niet aan een jong ontwerper die nog zijn eigen positie in de architectuur probeert te bepalen.

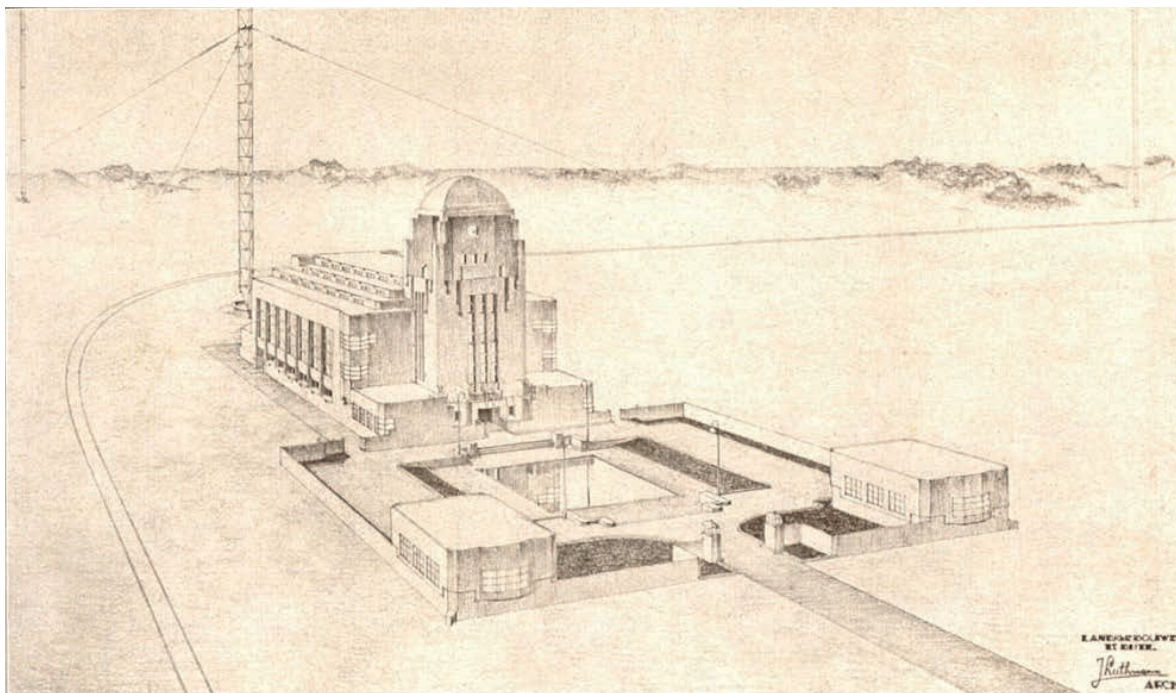
In lang beraad met mijzelf kwam ik op radio Kootwijk uit een van uw eerste werken. Het gebouw spreekt mij aan door het pure contrast, het contrast waarin het in zijn omgeving staat. Dit geeft iets mysterieus aan het gebouw en iets onverklaarbaars. De charme van de kollesalen vormtaal waarin het gebouw is opgebouwd geeft ook een betekenis aan dit raadselachtige, want waarom is zo iets groots nodig voor een radiostation? Want helaas moet ik u vertellen dat in 2019 het gebouw leegstaat, als een monument van zijn tijd een tijd waarin u deel van uitmaakte en nu nog lastig grip op is te krijgen in. Ten slot moet ik de kleine details ook benoemen van materialisatie die verder gaat dan alleen het unieke beton tot aan de beeldhoud ornamenten die echt een betekenis hebben en het verhaal versterken.

Na iets meer inlezen over het gebouw komt er toch wel wat los en dit komt voornamelijk door u. Het word duidelijk in welke omstandigheden het ontwerp tot stand is gekomen. De vrijheid die u kreeg op de leeftijd van achtentwintig van H. Teeuwisse is uiterst uniek en u heb uzelf daar niet door laten afschrikken, maar juist in een kwaliteit gebracht waar u persoonlijke passies het ontwerp vormen.

De passie voor Egyptische architectuur werd hierin uniek, het willen blijven vernieuwen door het nieuwe materiaal beton in te zetten op deze schaal

U stond aan de voet van een nieuwe tijd en ging daar uitmuntend mee om, daar heeft niet alleen uw technische opleiding tot geleid maar ook uw nieuwgierigheid naar technologie en de wereld.

De jonge ontwerper die opgroeit in een wereld met twee wereld oorlogen en nieuwe technologieën die eigenlijk gevormd had moet worden door wat om hem heen gebeurt, maar toch een eigen draai in architectuur vindt door zijn eigen passie tot vormen tot een ontwerp. Dit is wel de reden dat ik u bewonder en mij ook zelf meer gedachten gang geeft over wat je uiteindelijk kan





HOOFDSTUK 1  
RADIO KOOTWIJK, HET GEBOUW

---



A ●-	J ●---	S ●●●
B -●●●	K -●-	T -
C -●-●	L ●-●●	U ●●-
D -●●	M --	V ●●●-
E ●	N -●	W ●--
F ●●-●	O ---	X -●●-
G --●●	P ●-●●	Y -●-●
H -●●●	Q --●-	Z --●●
I ●●	R ●-●	

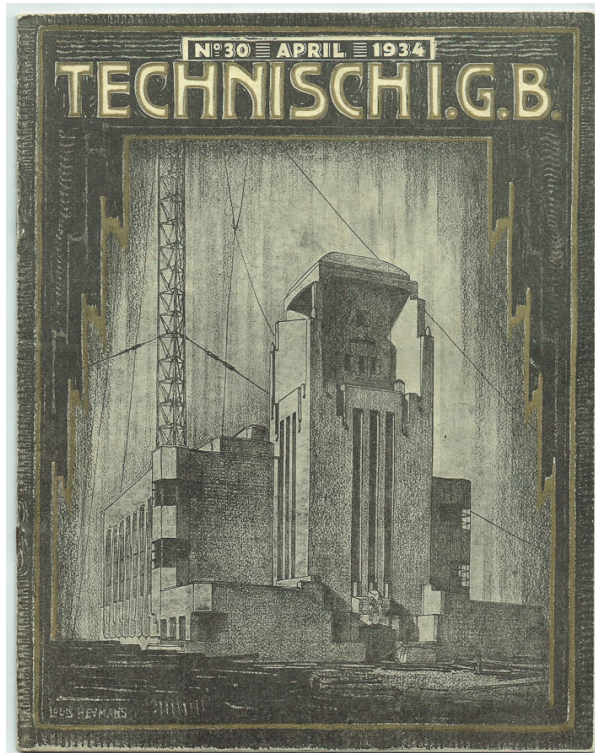
Dit is de eerste afbeelding die ik ooit van Radio Kootwijk heb gezien. Een maand of 6 geleden op een of andere internet pagina. Met de omschrijving: "Evil Genius Base, Radio Kootwijk, The Netherlands". Waarop mijn eigen ingeving gelijk ging, dit? in Nederland? waar dan en hoe?

Hier is dus al de eerste fascinatie voor het gebouw begonnen. Het is iets wat je niet kan vast leggen, een gebouw waar je in eerste instantie niet alles van begrijpt of weet waardoor het een mysterieus karakter krijgt.



HET EERSTE CONTACT





Embleem



BEELDHOEWEN IN BETON





Ingang



Hal



ZOEKTOCHT

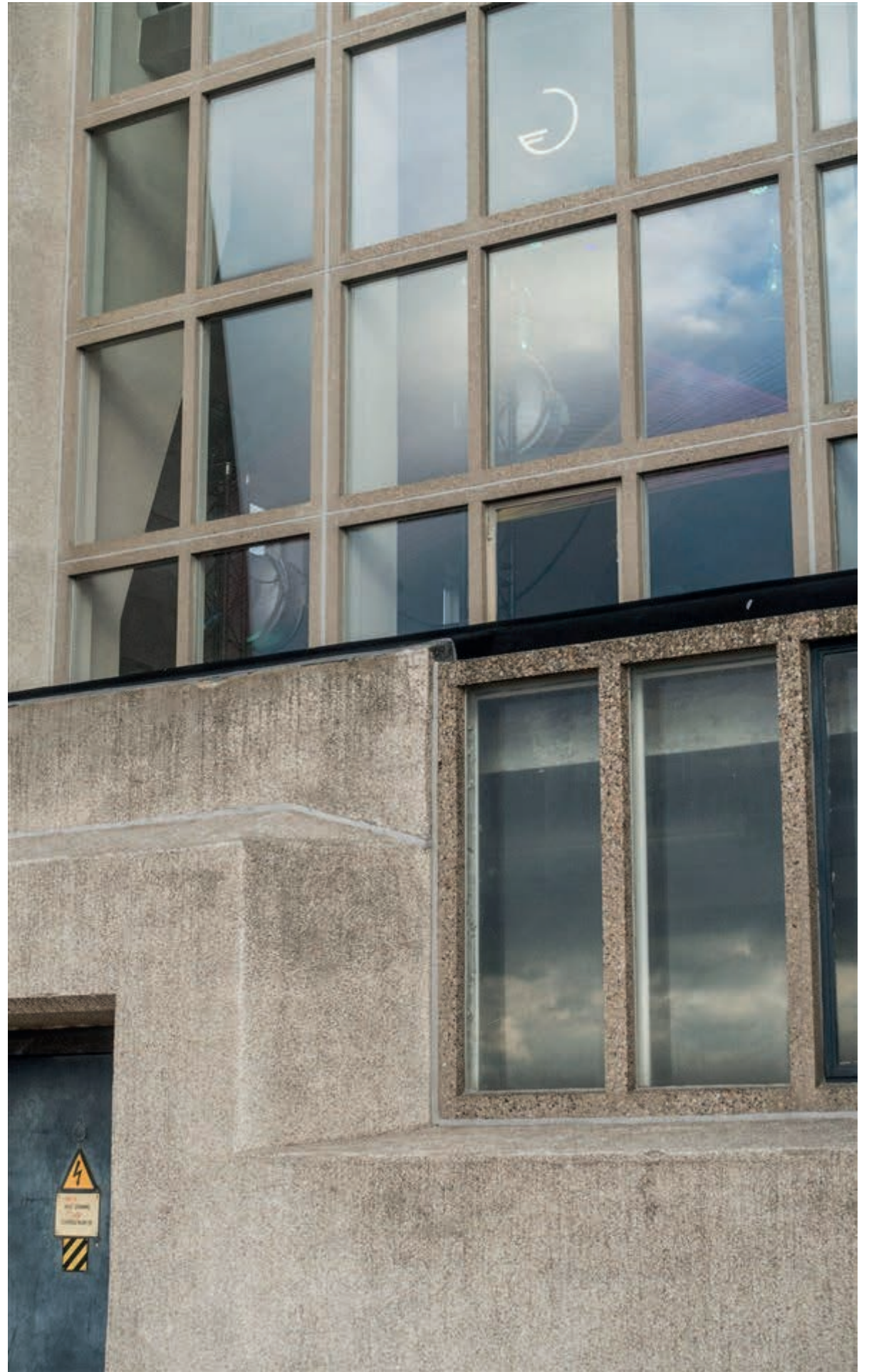




Zijgevel



Achtergevel









**I. ra'dio**, m., 1. draadloze telegrafie of telefonie: *antennas in de radio*; — 2. draadloze omroep, radiozend-station: *de radio te Hilversum; de omroeper voor de radiofoon van de radio*; — organisatie daarvoor: *hij is bij de radio*; — 3. wat door de omroep wordt uitgezonden: *luister je veel naar de radio?*; — 4. (-'s), radio-ontvangtoestel: *de radio aanzetten, laten spelen*.

**II. ra'dio**, m., (bij vissers), ben. voor kleine schelvis als massa beschouwd.

**III. ra'dio-**, als eerste lid in samenst. ter aanduiding van begrippen die met straling, inz. elektronische, samenhangen.

**ra'dioaangelegenheden**, mv., zaken die de radio-omroep betreffen.

**radioactief** (...**aktief**), bn., 1. (natuurlijk of kunstmatig) als eigenschap van sommige elementen) voor een zender of voor een uitwendige oorzaak kernsplijting voortbrengend, waarbij materiële deeltjes en/of elektromagnetische straling worden uitgestoten: *radioactieve stoffen, elementen, isotopen*; — 2. door middel van radioactieve stoffen werkend: *radioactieve therapie*; — 3. genees- of chirurgische behandeling met stralen, radiotherapie; — 4. radioactieve bestanddelen bevattende: *de lucht was sterk radioactief*.

**radioactiviteit**, v., 1. de eigenschap van verschillende elementen dat zij spontaan of door invloed van de atoomkern ondergaan, waarbij een of meer alfa- of elektromagnetische stralen worden uitgezonden, die ondoorzichtige stoffen doordringen, fluorescentie of fosforescentie tot weeg brengen, en soms voor elektriciteit geleidend maken: *de radioactiviteit werd in 1896 door Becquerel aan het uranium eerst ontdekt, radium bezit in hoge mate radioactiviteit, kunstmatige radioactiviteit, het radioactief maken van elementen door beschieting met alfadeeltjes; — 2. (met name) draager van de genoemde werking; met radioactieve stoffen besmette stof: *er is weer meer radioactiviteit in de atmosfeer*.*

**ra'dioamateur**, m. (-s), iem. die zich met liefhebberij met radiotoestellen bezighoudt; te onderscheiden van zendinstallatie heeft en daardoor andere liefhebbers correspondeert: **...antennist**, m. (-s); **...artikel**, o. (-en); **handel in radiotoestellen**; **...astronomie**, v., deel van de sterrenkunde dat zich bezighoudt met door sterren en nevelen uitgezonden korte radiogolven, opgevangen door radiotelescoop; **...astronomisch**, bn. bw.; **...luchtroute**, dienende als hulpmiddel om de koers voor vliegtuigen te bepalen: *radiotoestellen onderscheiden in koersbakens en landingsbaan*; **...lasting**, v.; **...benodigdheden**, m. (-en), bericht dat via de radio wordt uitgezonden; **...besturing**, v., besturing door radio; **...binding**, v. (-en), (text.) binding van weefsels ontstaan met een patroon van elkaar staande blokken; **...biologie**, v., leer van de invloed van straling op organismen en van de produktie van straling; **...biologisch**, bn. bw.; **...buis**, v. (-en), doos met onderdelen van een radiotoestel kan vervaardigen; **...bron**, v. (-en), bron van radiogolven; **...huis**, v. (-huizen), (germ.) elektronenbuizen; **...methode**, v., methode ter bepaling van de oudheid van gische en (pre)historische voorwerpen; **...gehalte aan radioactieve koolstof**; **...corder**, m. (-s), (draagbare) radio-cassette-recorder; **...causerie**, v., praatje voor de radio; **...centrale**, v., centrale van de radiodistributie; **...kunde der radioactieve elementen**; **...tor**, m. (-s), iem. die voor de radio geeft op actuele (inz. politieke) zaken; **...concert** (...**concert**), o. (-en), concert dat per radio wordt uitgezonden; **...controle**, v.; **...cursus** (...**kursus**), m. (-en), gegeven cursus; **...dienst**, m. (-en), dienst die zich bezighoudt met radiouitzendingen; **ra'diodistributie**, v., plaatselijke of centraal opvangen (o.g. per draad) van radiouitzendingen verder per draad distribueren; **...net**, o. (-ten).

**ra'diofabriek**, v. (-en), fabriek van radiotoestellen; **...fabrikant**, m. (-en), fabrikant van radiotoestellen en artikelen; **...fonie**, v., het tooneel door een intermitterende stroom te worden dun, beroet micaplaatje treft: *de radiofonie berust op het beurtelings verwarmen (uitzetting) en afkoelen (in-krimpen) van de lucht tussen de radiofonie*; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

afname der lichtintensiteit; **...fonen**, m. (...**fonen**),

(veroud.) radiotelefoon; **...foto**, v. (m.) (-'s), (w. g.) radiotelegrafisch overgebrachte foto; **...frequentie** (...**frekwentie**), v., frequentie van radiogolven; **...gesprek**, o. (-ken), gesprek via of voor de radio; **...gids**, m. (-en), programmabladvoor radiouitzendingen; **...golf**, v. (m.) (...**golven**), elektromagnetische golven die worden opgewekt door een trillingskring.

**radiografie'ren**, (radiografieerde, heeft geradiografieerd), (overg.) fotograferen met röntgenstralen; **...grafie**, v., 1. het fotografisch opnemen van voorwerpen door middel van röntgenstralen of radioactieve straling; — 2. (-en) door de radiografie (1.) verkregen beeld; **...grafisch**, bn. bw., door middel van de radiografie; **...gram**, o. (-men), 1. radiotelegram; — 2. fotografische afbeelding, verkregen met röntgenstralen of radioactieve straling.

**ra'dio-grammofoon'combinatie** (...**komb...**), v. (-s), apparaat waarin een radiotoestel en een gram-mofoon gecombineerd zijn; meest alleen **radiogram-mofoon** genoemd.

**ra'diohandel**, m., **...handelaar**, m. (-s), handelaar in radiartikelen; **...hoogtemeter**, m. (-s), hoogtemeter die werkt met radiosignalen; **...hut**, v. (m.) (-en), wettrek aan boord van schepen of vliegtuigen waarin de radiozend- en ontvangtoestellen zijn ondergebracht; **...industrie**, v.; **...installateur**, m. (-s); **...installatie**, v. (-s); **...isotopen**, v. mv., radioactieve isotopen; o.a. gebruikt voor de bestrijding van boosaardige weefsels (b.v. kanker); **...journaal**, o. (...**nalen**), ben. voor reportages van gebeurtenissen die door de radio opgenomen worden uitgezonden; **...journalist**, m. (-s); **...kaart**, v. (m.) (-en), 1. aardrijkskundige kaart met radiostations; — 2. kaart als bewijs van betaalde radiobelasting, luistervergunning; **...kamer**, v. (m.) (-s), radiohut; **...kast**, v. (m.), **...kastje**, o. (-s), 1. kastje waarop een radiotoestel staat; — 2. kastje om een radiotoestel; **...knop**, m. (-pen), knop aan een radiotoestel; **...kompas**, o. (-sen), gerichte ontvanger, voorzien van visuele aanwijzing, aan boord van luchtvaartuigen: *als het vliegtuig in de juiste koers vliegt, staat de wijzer van het radiokompas in het midden*; **...concert**, zie **concert**; **...lamp**, v. (m.) (-en), lamp in een radiozender of ontvanger (in vakt. thans **radiobuis**, wat een germ. is).

**radiolariën**, mv., straaldiertjes, een orde der protozoën uit de klasse der wortelpotigen, microscopische, meestal éencellige zeediertjes, die een uit kiezelzuur bestaand skeletje bezitten; — **slik**, o., slik in de zee, gevormd uit de schalen van gestorven radiolariën; **radiolariet**, o., uit radiolariën opgebouwd kiezelzuurgesteente.

**radioteles**, v. (m.) (-sen), les v. e. per radio uitgezonden cursus; **...lezing**, v. (-en), lezing die door een radio-omroep wordt uitgezonden; **...liefhebber**, m. (-s).

**radiologie**, v., 1. de wetenschap der radioactiviteit: *het congres voor radiologie te Brussel*; — 2. (geneesk.) specialisme dat betrekking heeft op het onderzoek met röntgenstralen en de behandeling van ziekten door bestraling; **...lo'gisch**, bn. bw., op de radiologie betrekking hebbend, ermee in verband staand; **radiologisch onderzoek**.

**ra'diolood**, b., ben. voor een radioactief afbraakproduct van lood.

**radioloog**, m. (...**logen**), 1. geleerde die zich bezighoudt met de studie van de radioactiviteit; — 2. (geneesk.) arts die zich heeft gespecialiseerd in de radiologie.

**radiolys**, v., door ioniserende straling tweegebrachte veranderingen in een chemisch systeem.

**ra'diomast**, m. (-en), mast van een radiostation; **...mededeling**, v. (-en); **...medewerker**, m. (-s); **...sterrenstelsel**, o. (-s), sterrenstelsel dat zeer veel radiostraling uitzendt.

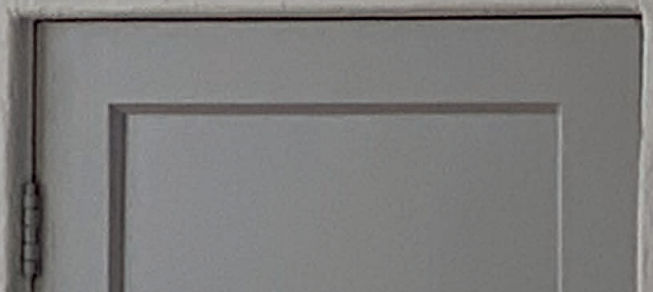
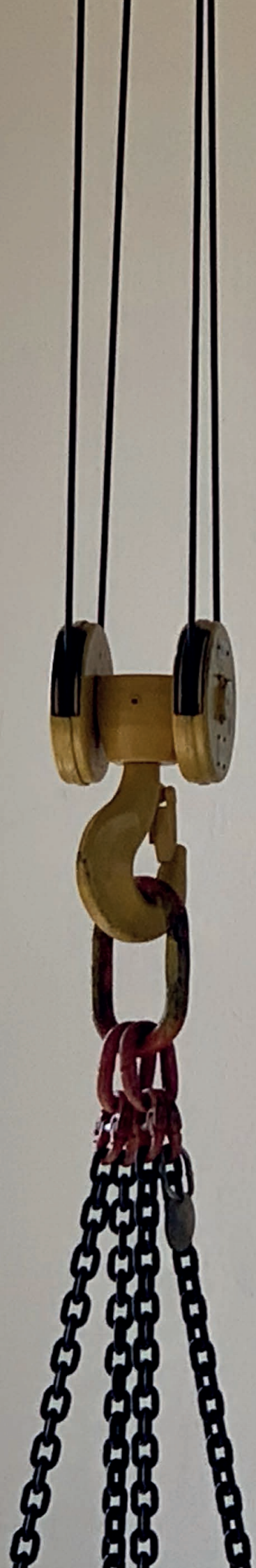
**radiometer**, m. (-s), toestel geconstrueerd door Crookes voor het aantonen van licht- of warmtestraling of voor het meten van de intensiteit van stralen: *de radiometer bestaat uit een glazen ballon, gevuld met gas van enige mm spanning, waarin een kruis met vier micaplaatjes draaibaar is bevestigd*; **...metrisch**, bn. bw., betr. hebbend op, bepaald met behulp van een radiometer; **...meubel**, o. (-en -s), kast om een radiotoestel op of in te zetten; (ook) groot radiotoestel met grammofoon enz. in de vorm v. e. kast of dressoir; **...micrometer** (...**micron**), m. (-s), toestel om op zeer fijne schaal de afmeting te bepalen; **...monteur**, m. (-s); **...muziek**, v., muziek die wordt uitgezonden door een radio-omroep; **...nieuws**, o.

**ra'dio-officier**, m. (-en), nieuwere ben. voor radiotelegrafist op schepen.



Trappenhuis watertoren

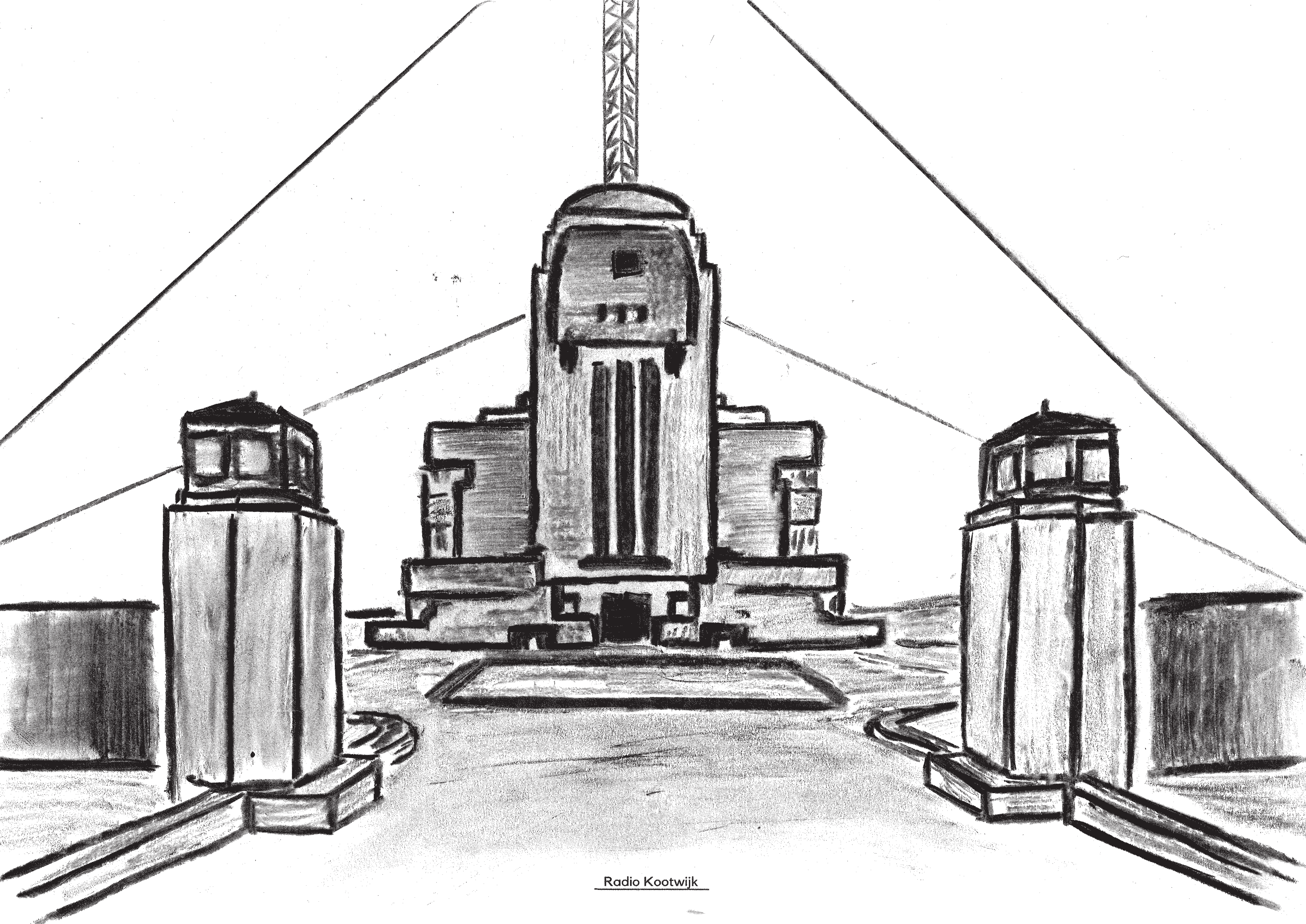




HOOFDSTUK 2  
PERSOONLIJKE FASCINATIE

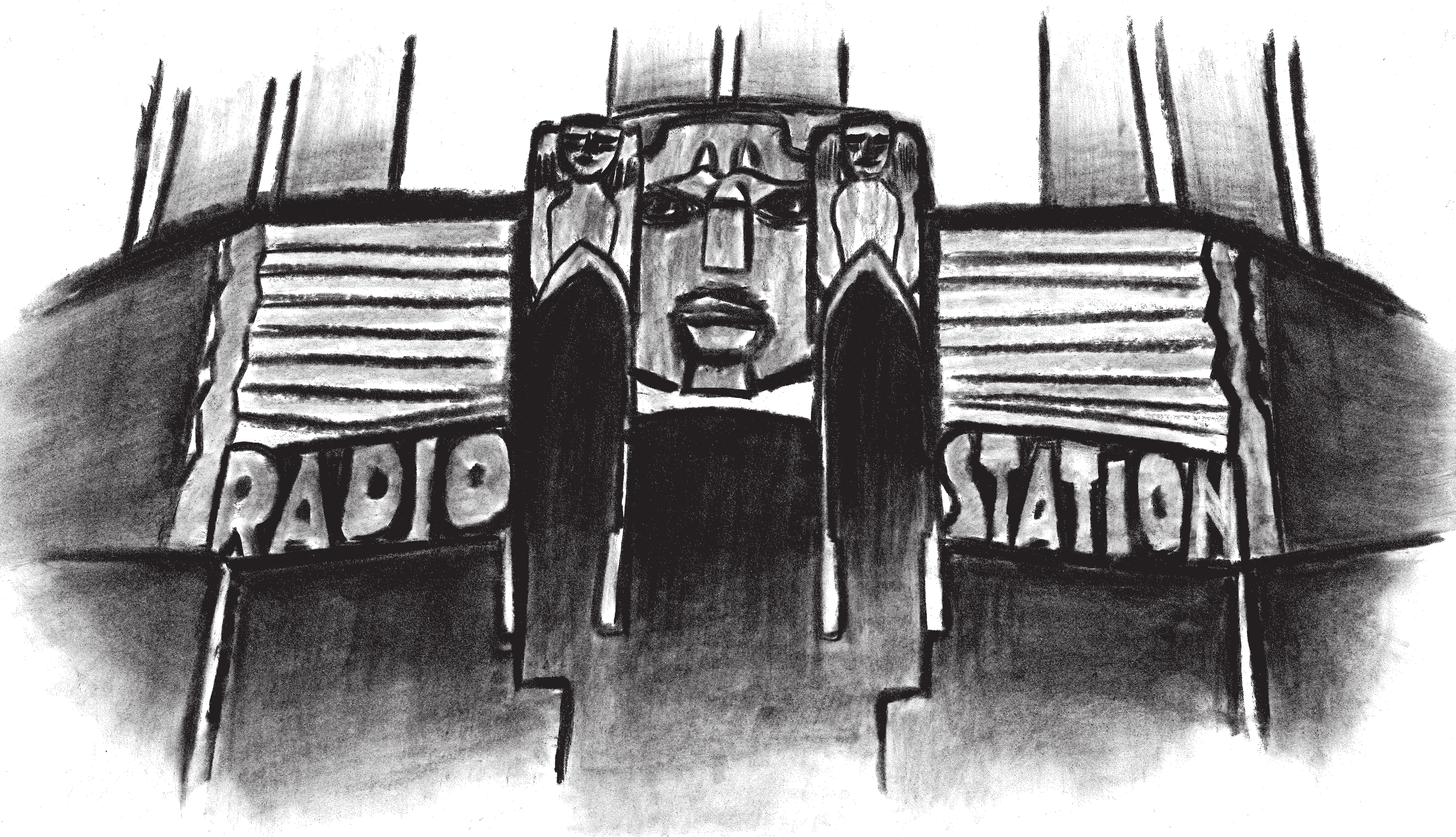
---





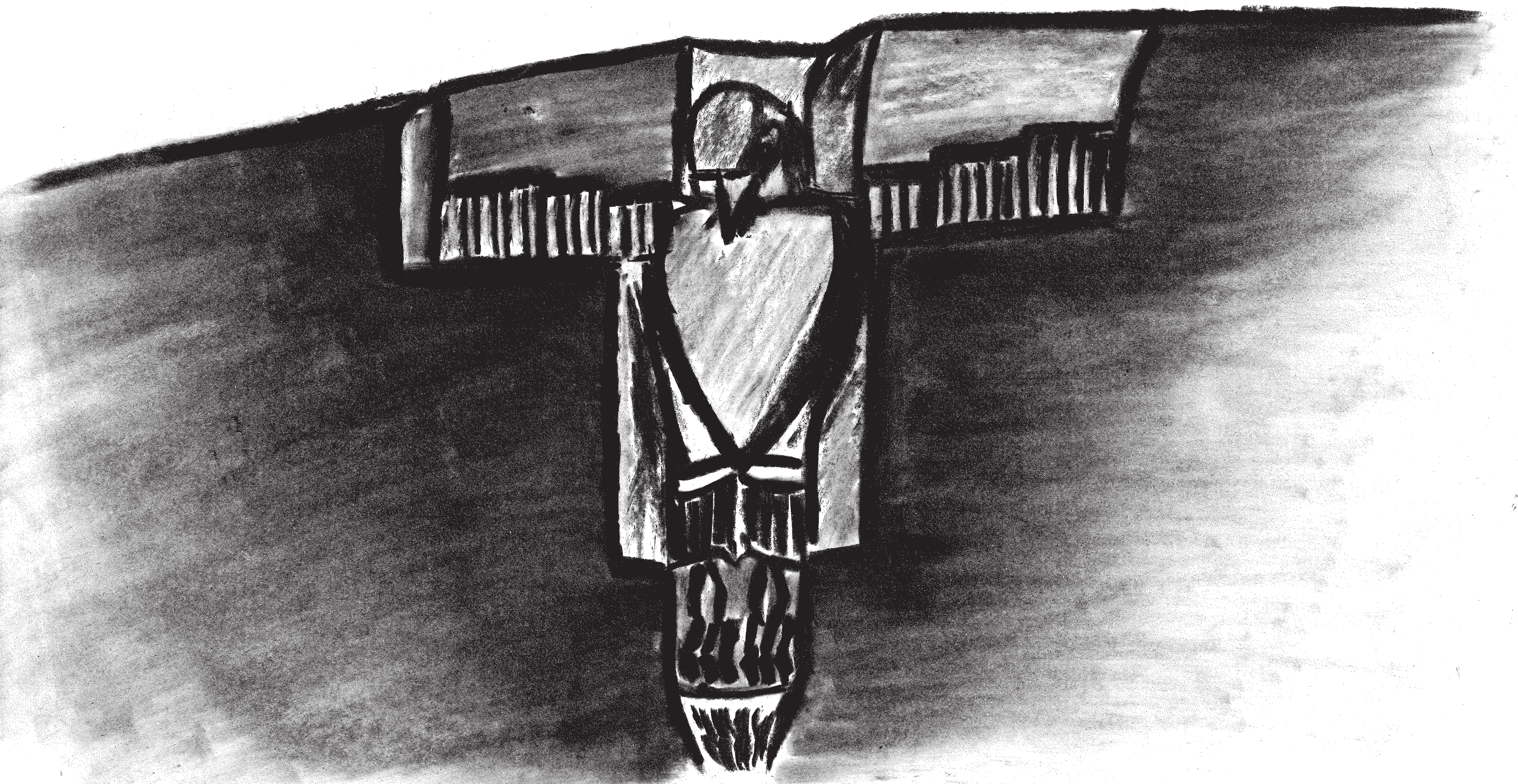
Radio Kootwijk





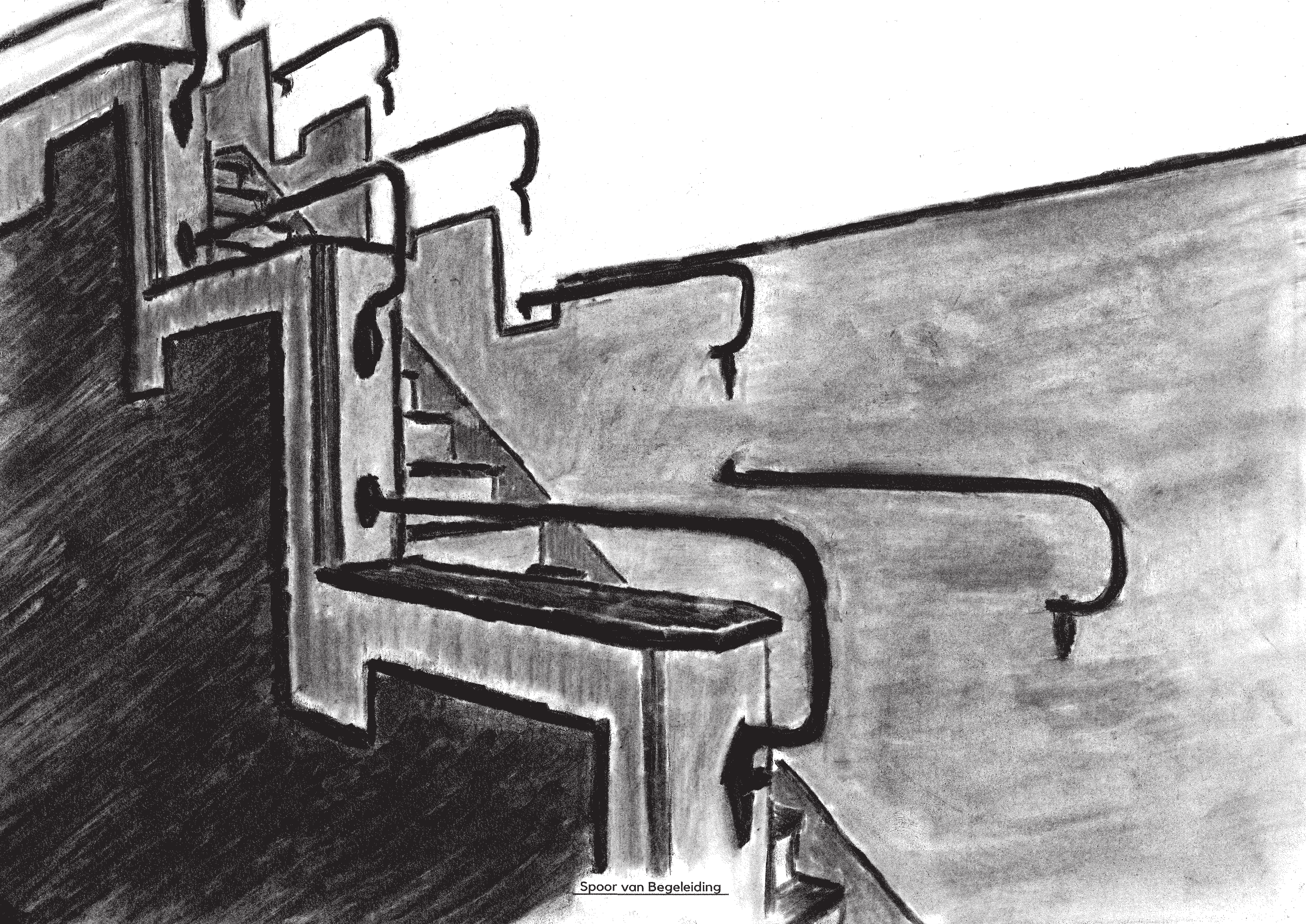
De verbinding tussen Oost en West





De vlucht van het Geluid





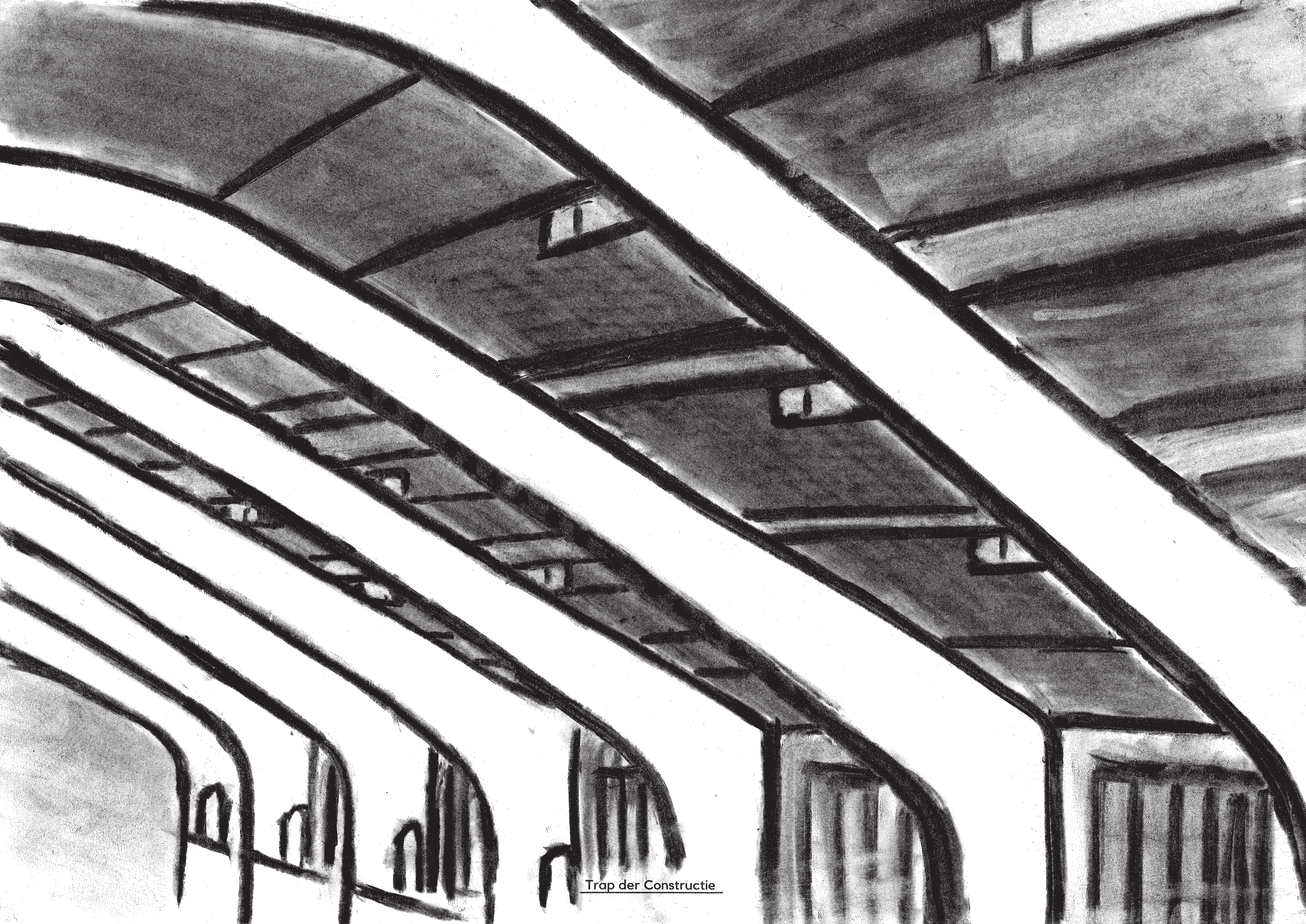
Spoor van Begeleiding





Het Vervolg





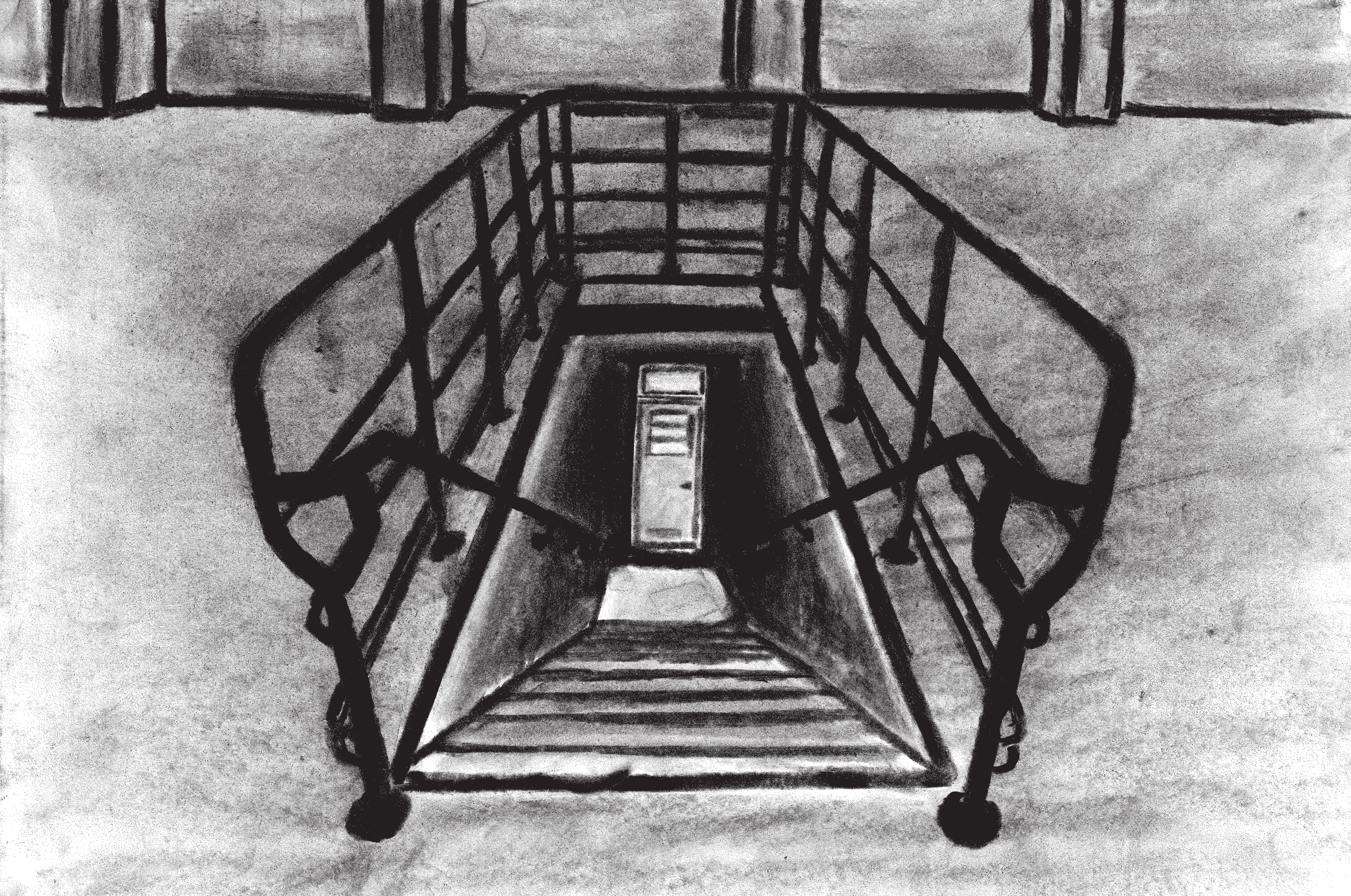
Trap der Constructie





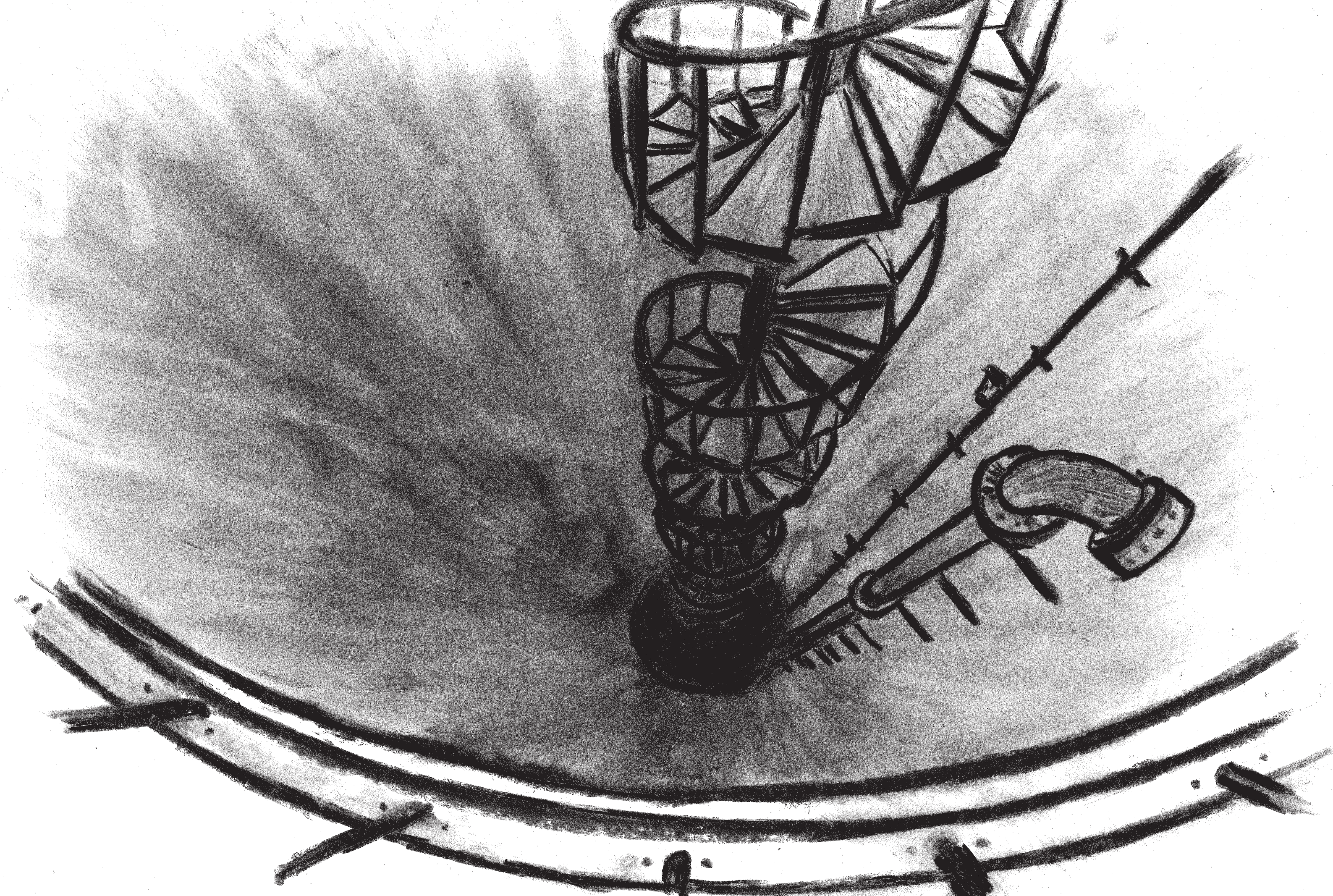
De Kapel





In Afwachting naar Meer





Het onbekende in



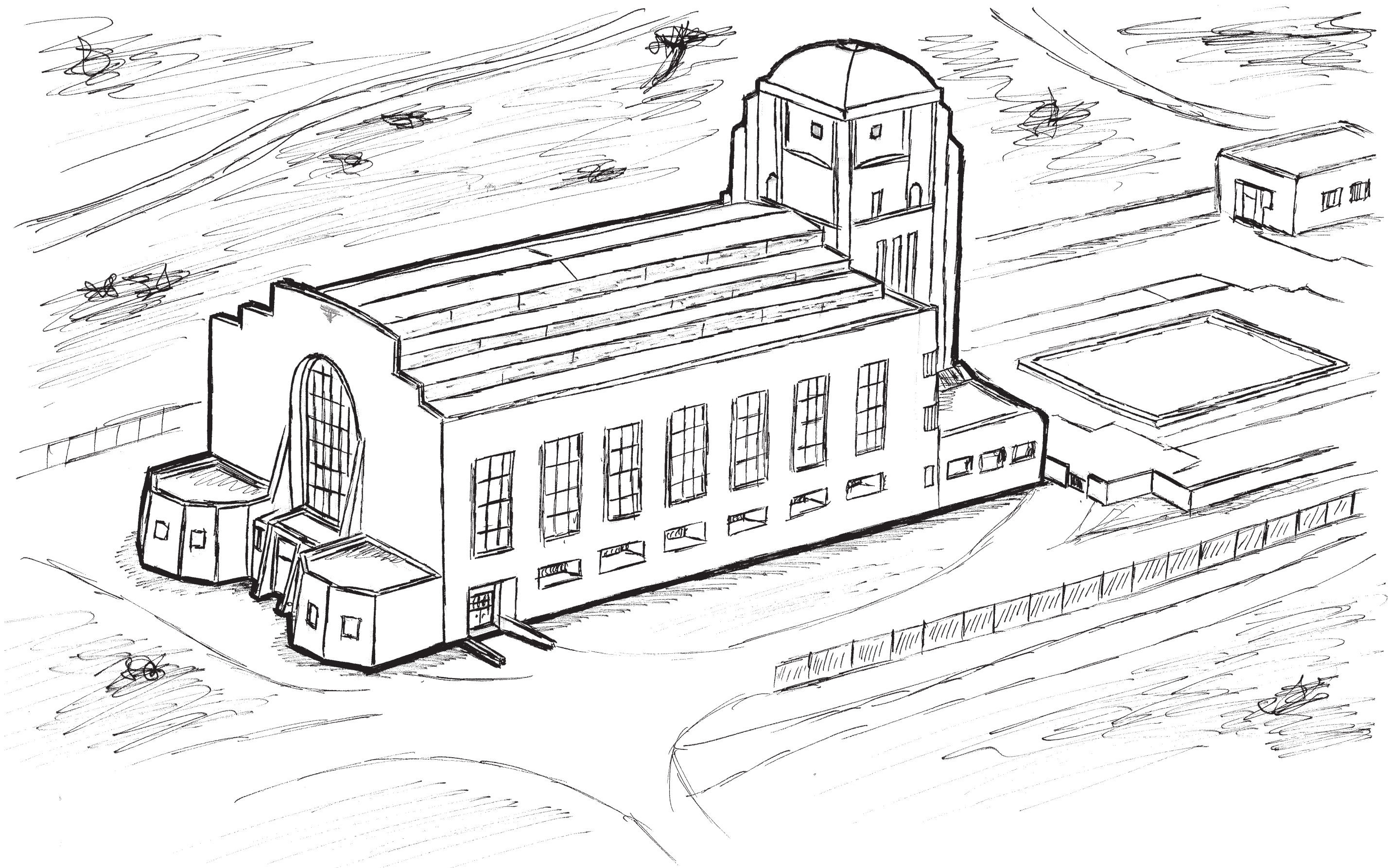


Poortbewakers

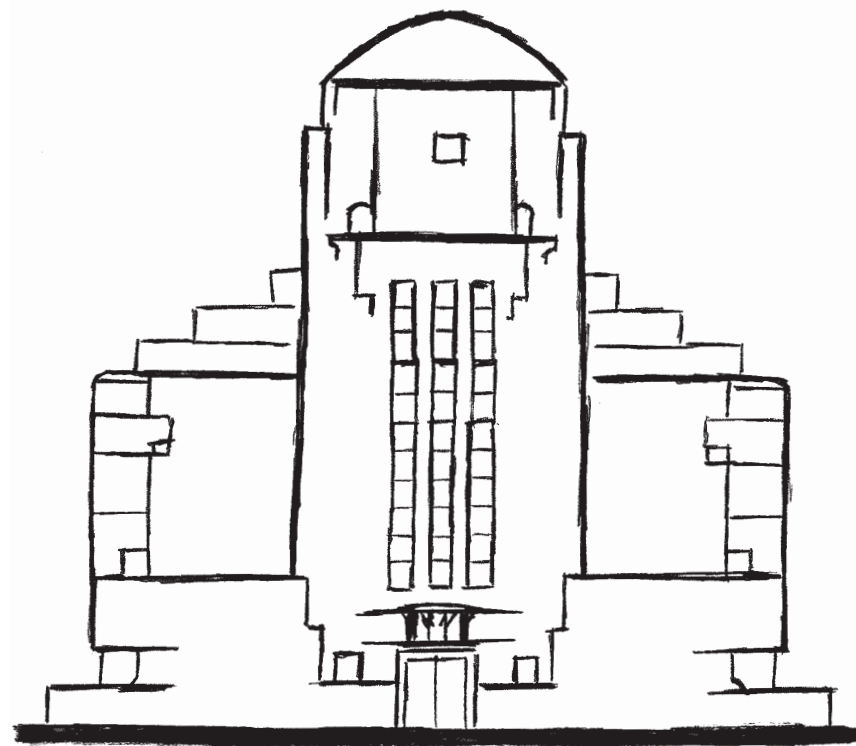


HOOFDSTUK 3  
BESTAANDE STRUCTUUR  
.....

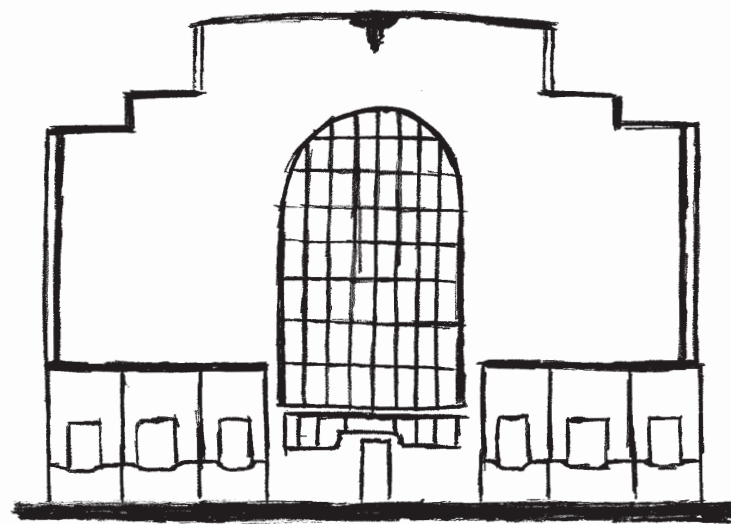




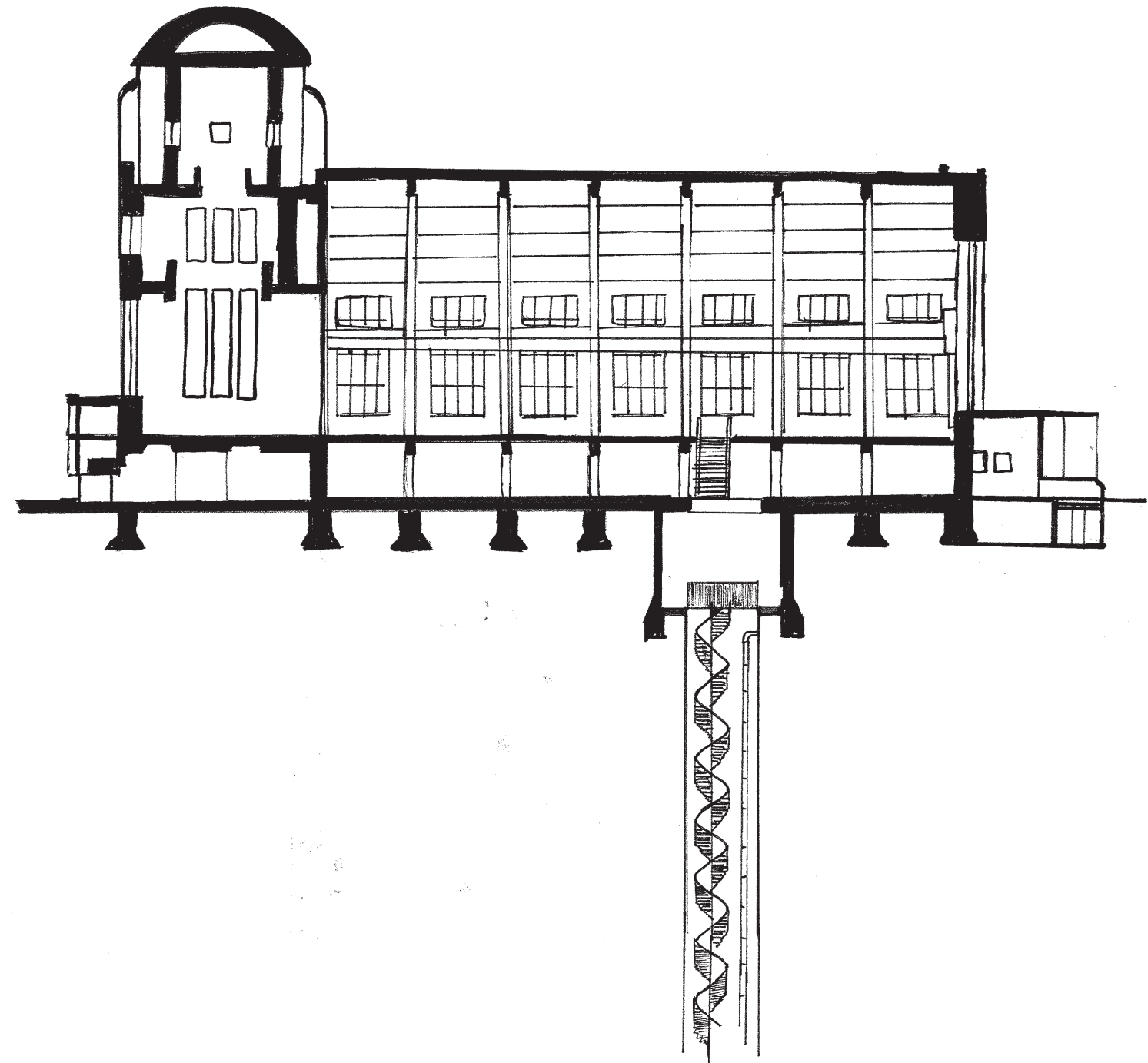




Voorgevel

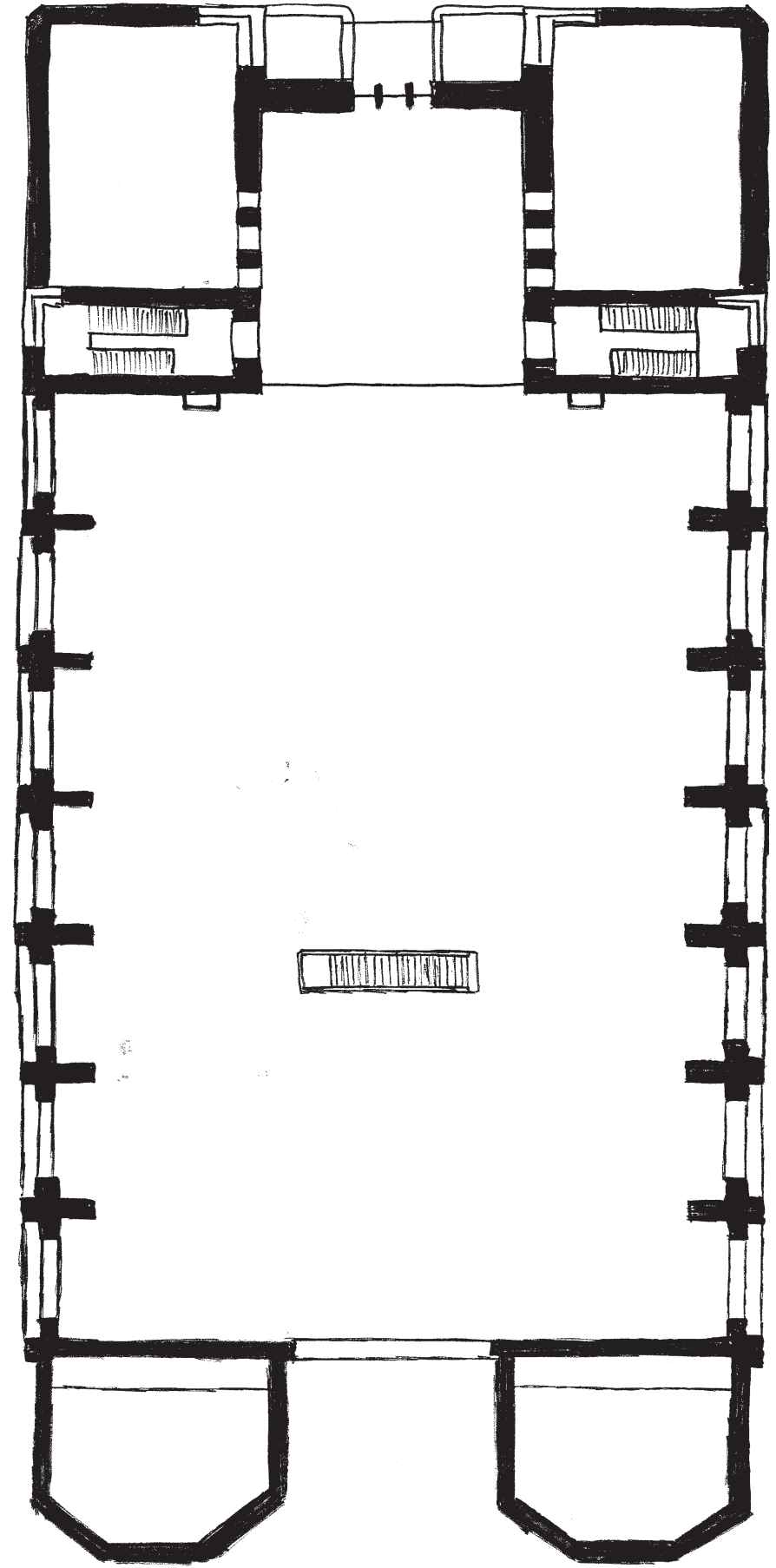


Achtergevel



Langsdoorsnede





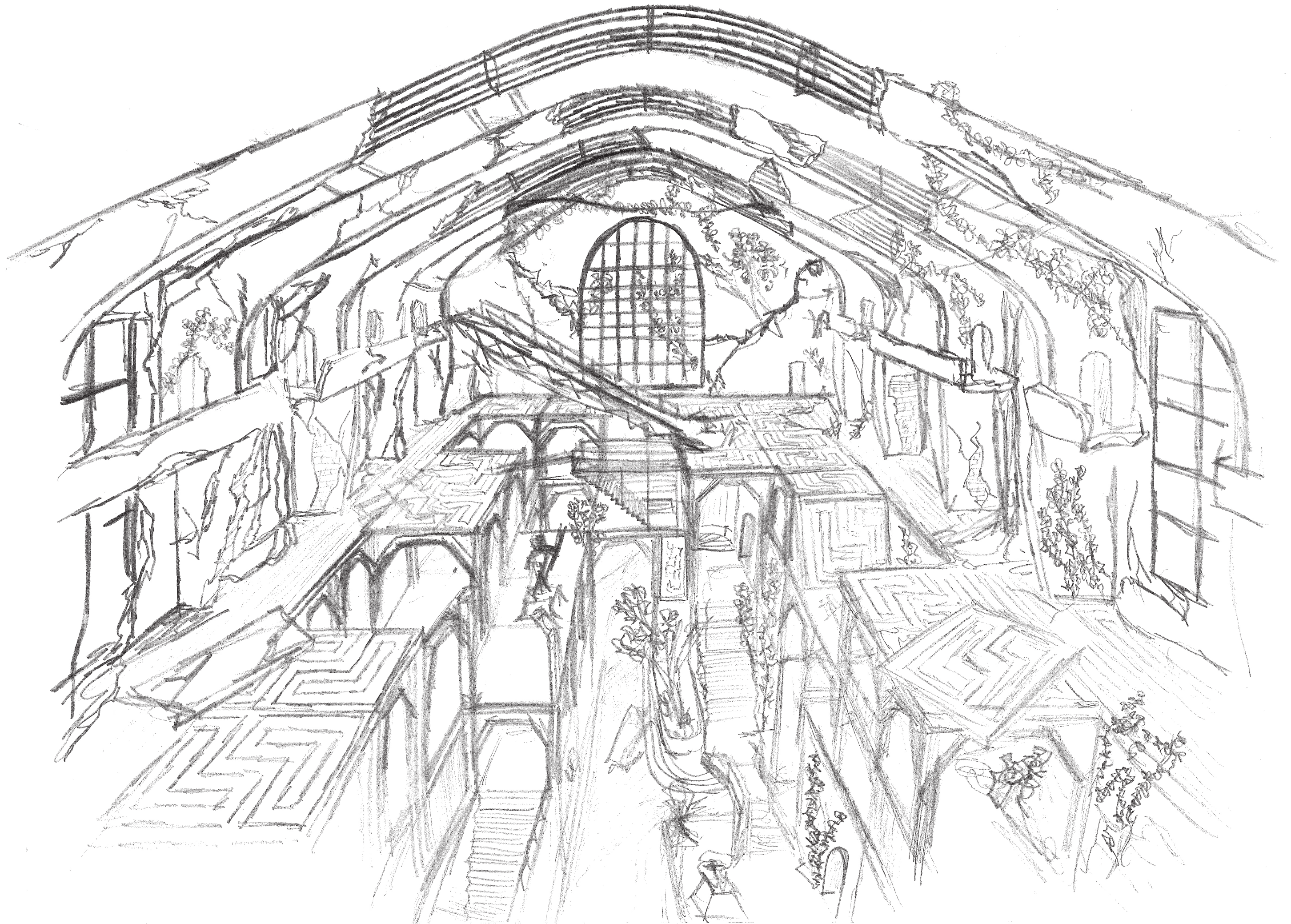
Plattegrond



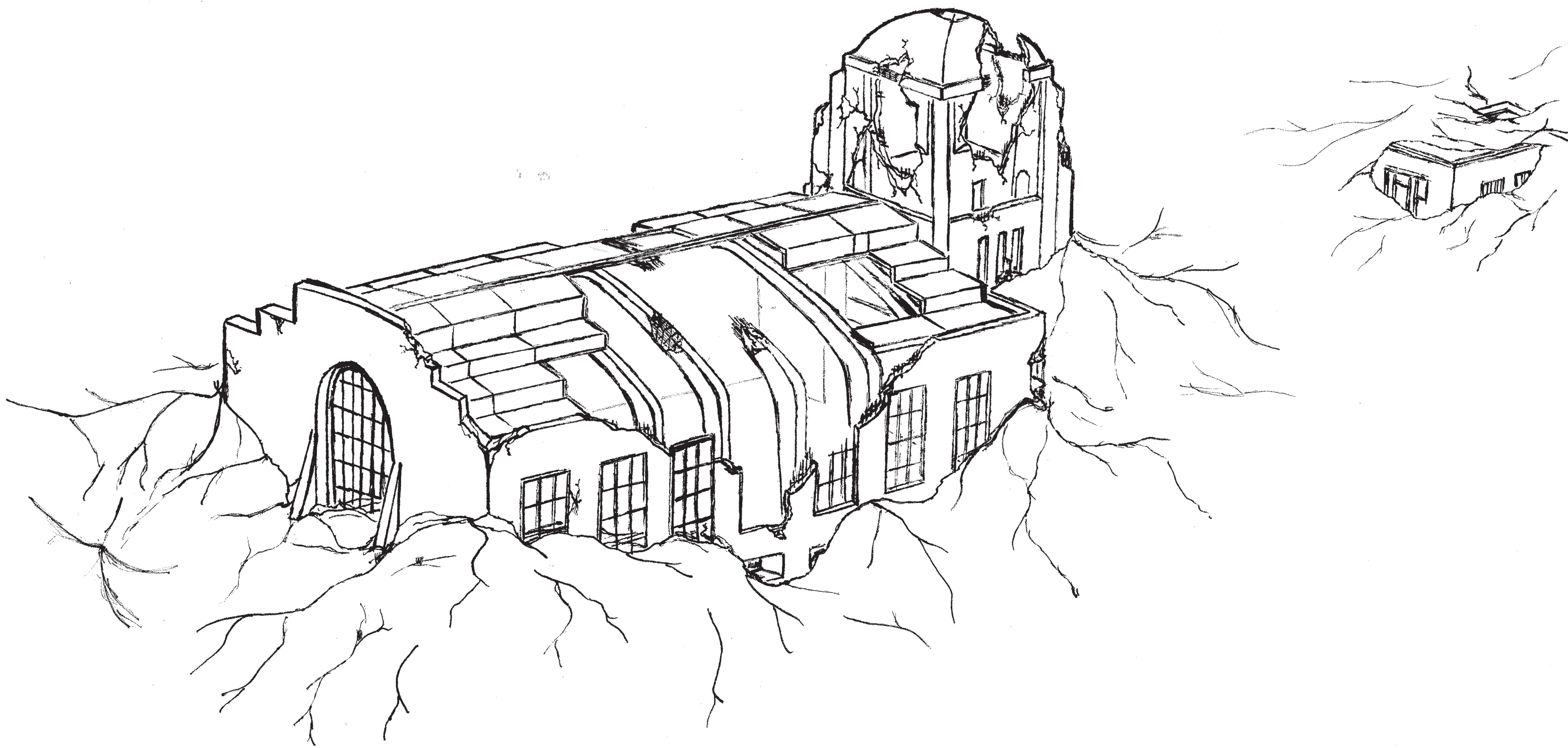
HOOFDSTUK 4  
DROOM PRODUCTEN + REFERENTIES

.....

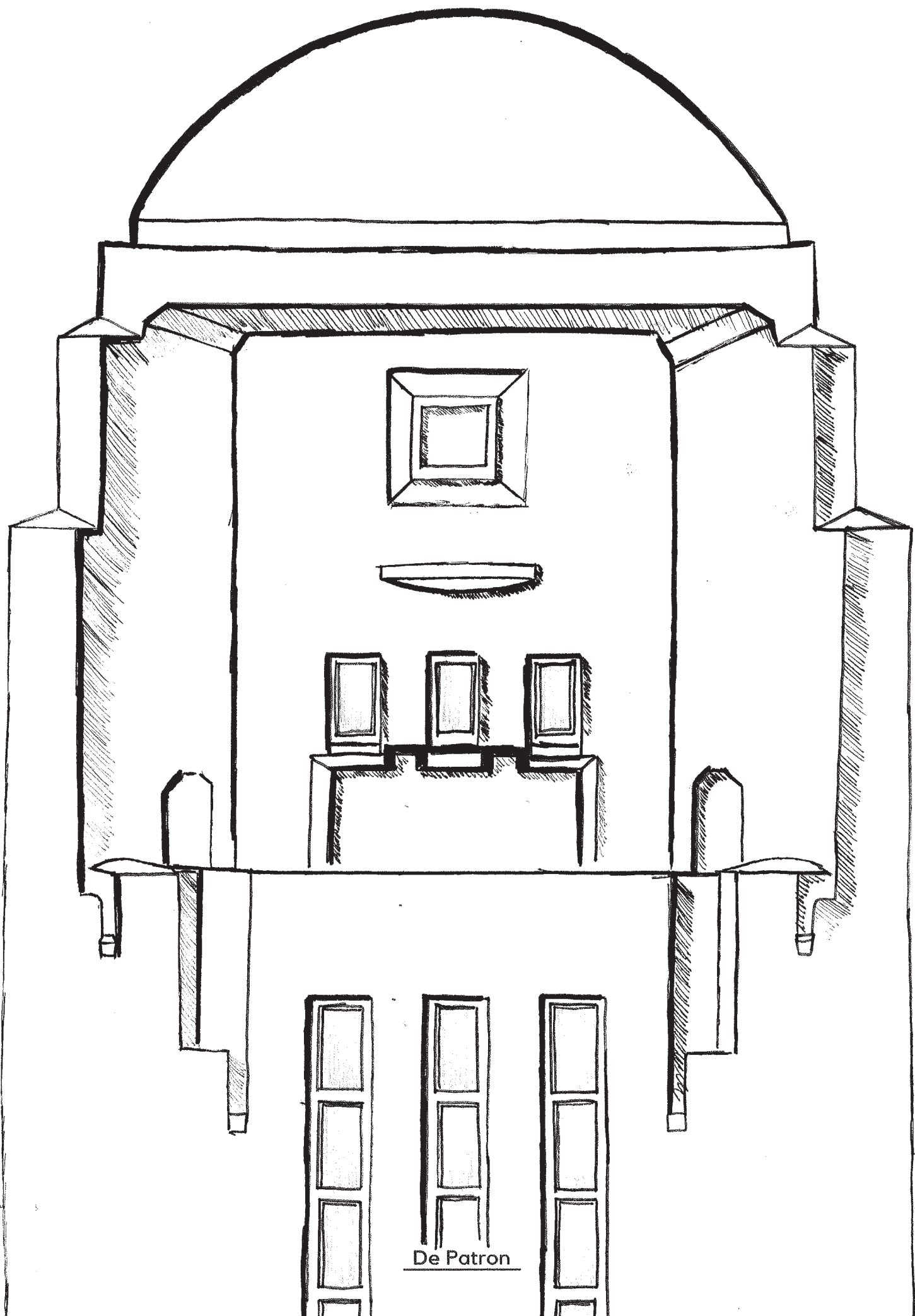




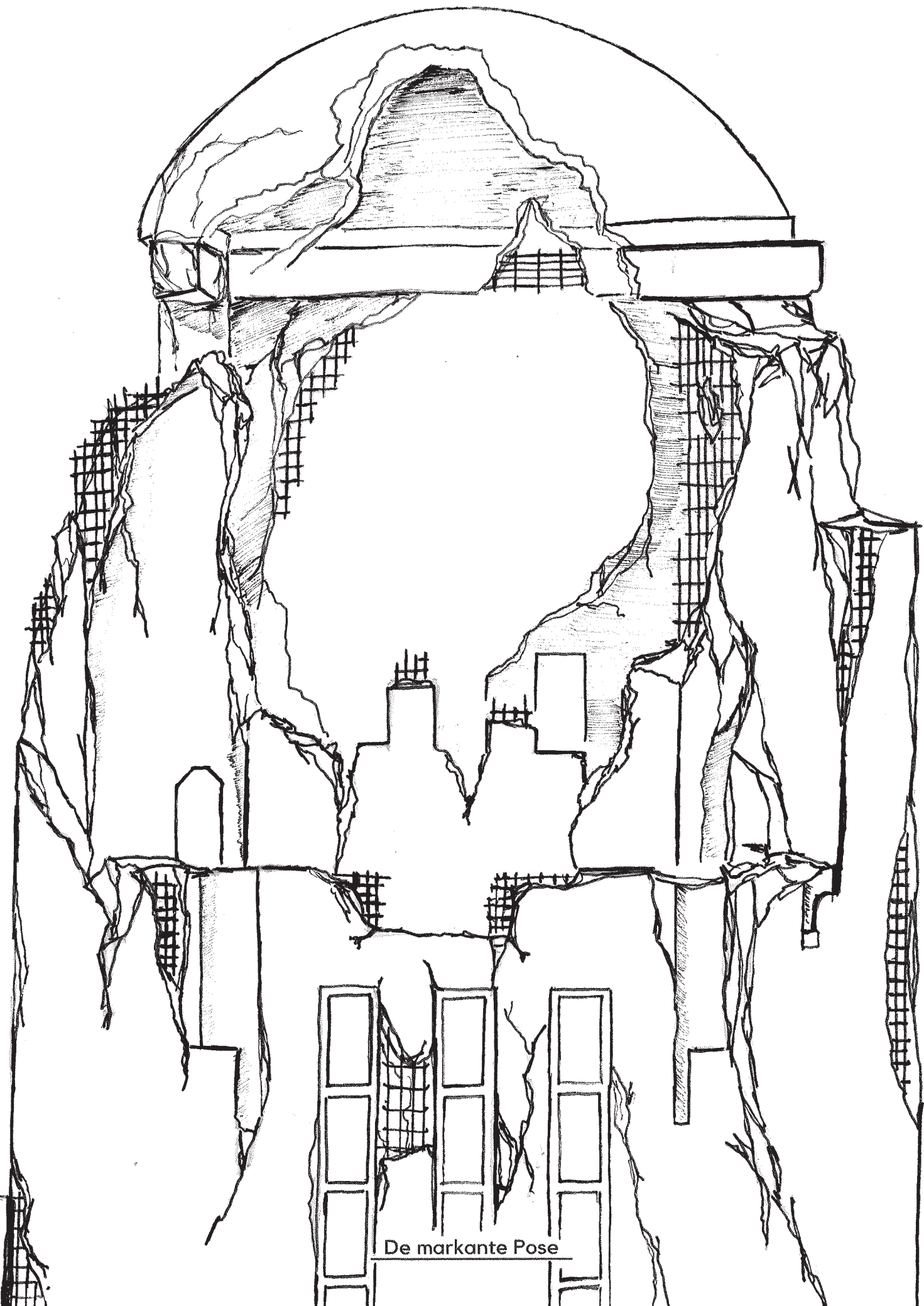






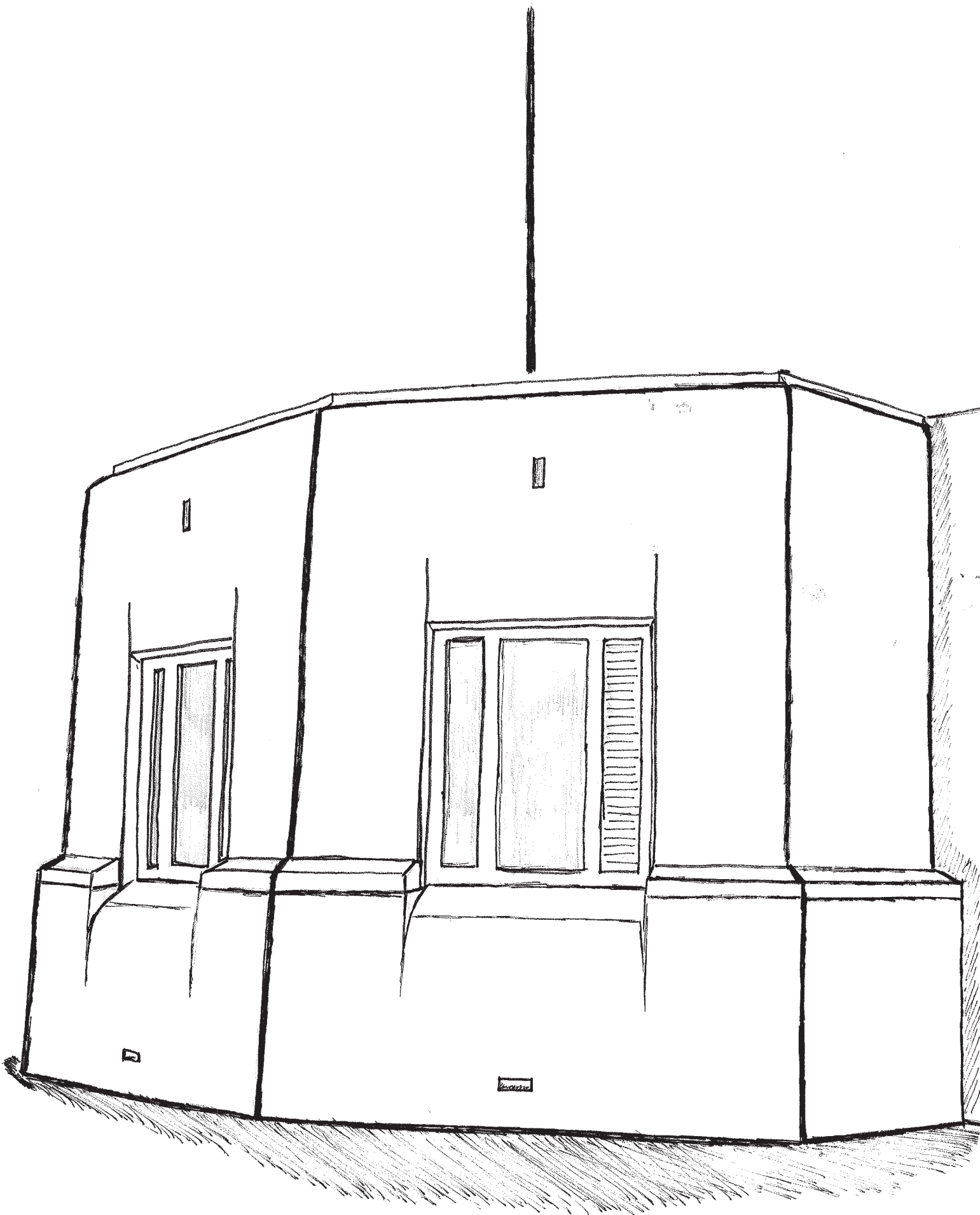


De Patron

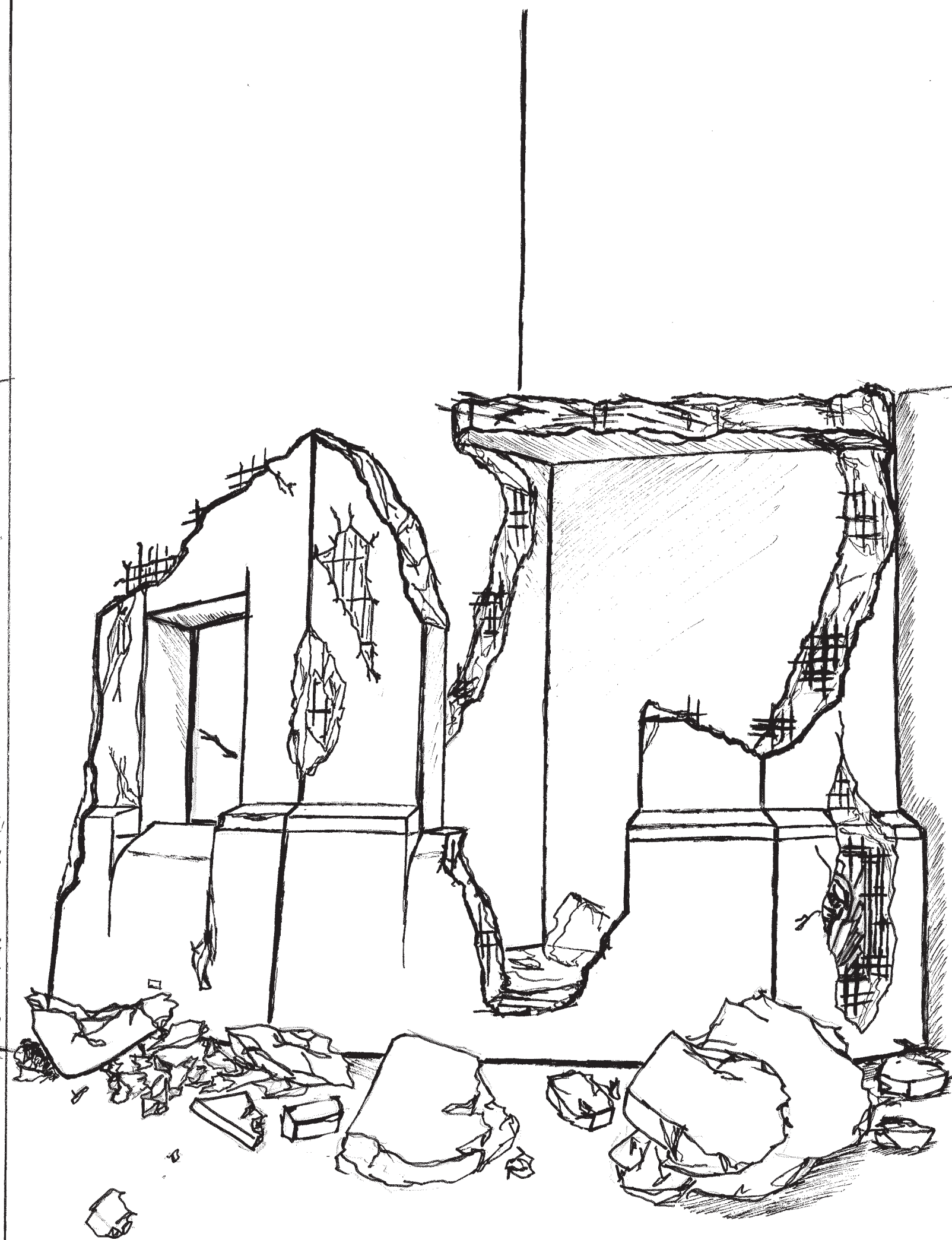


De markante Pose



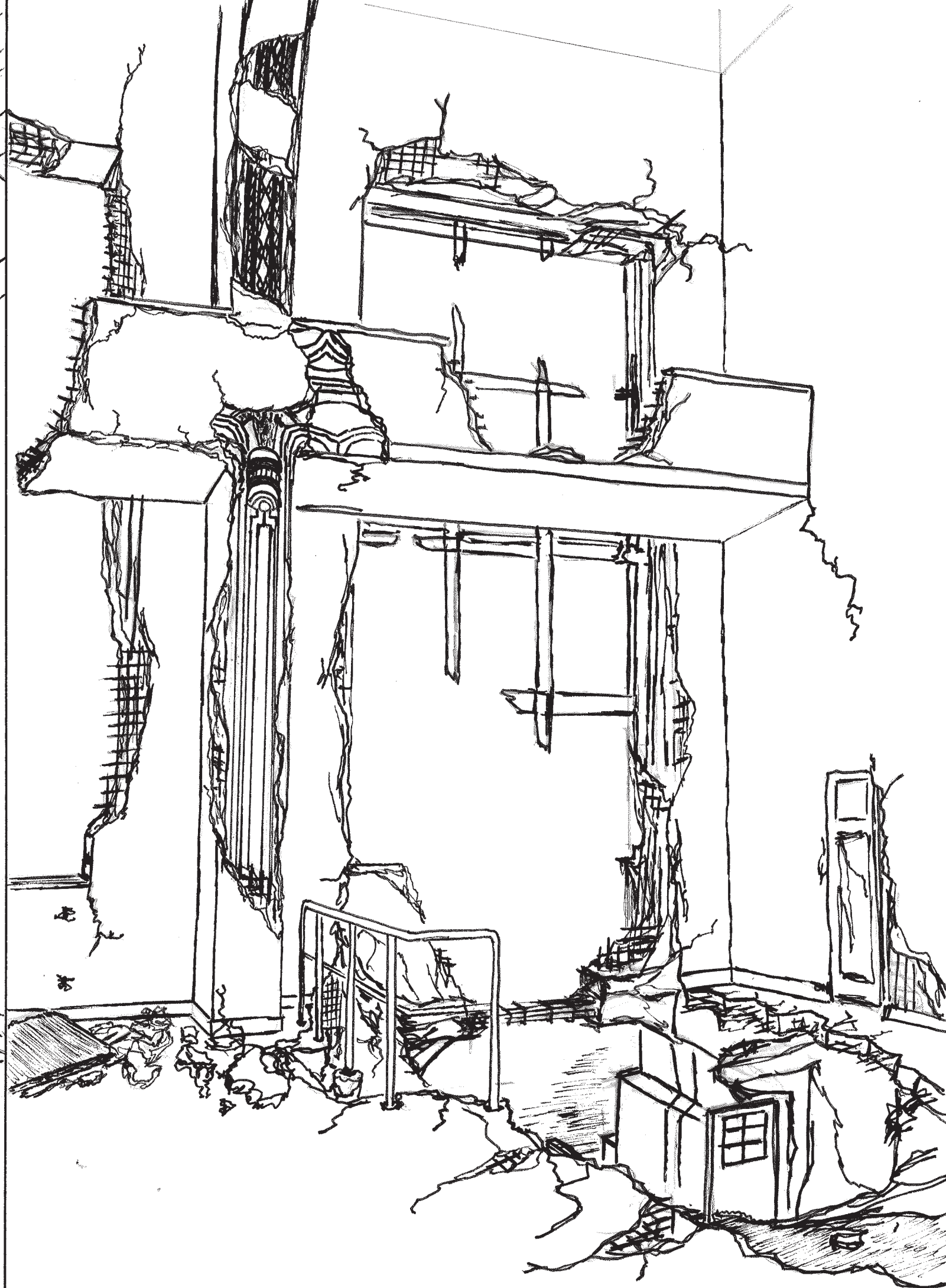
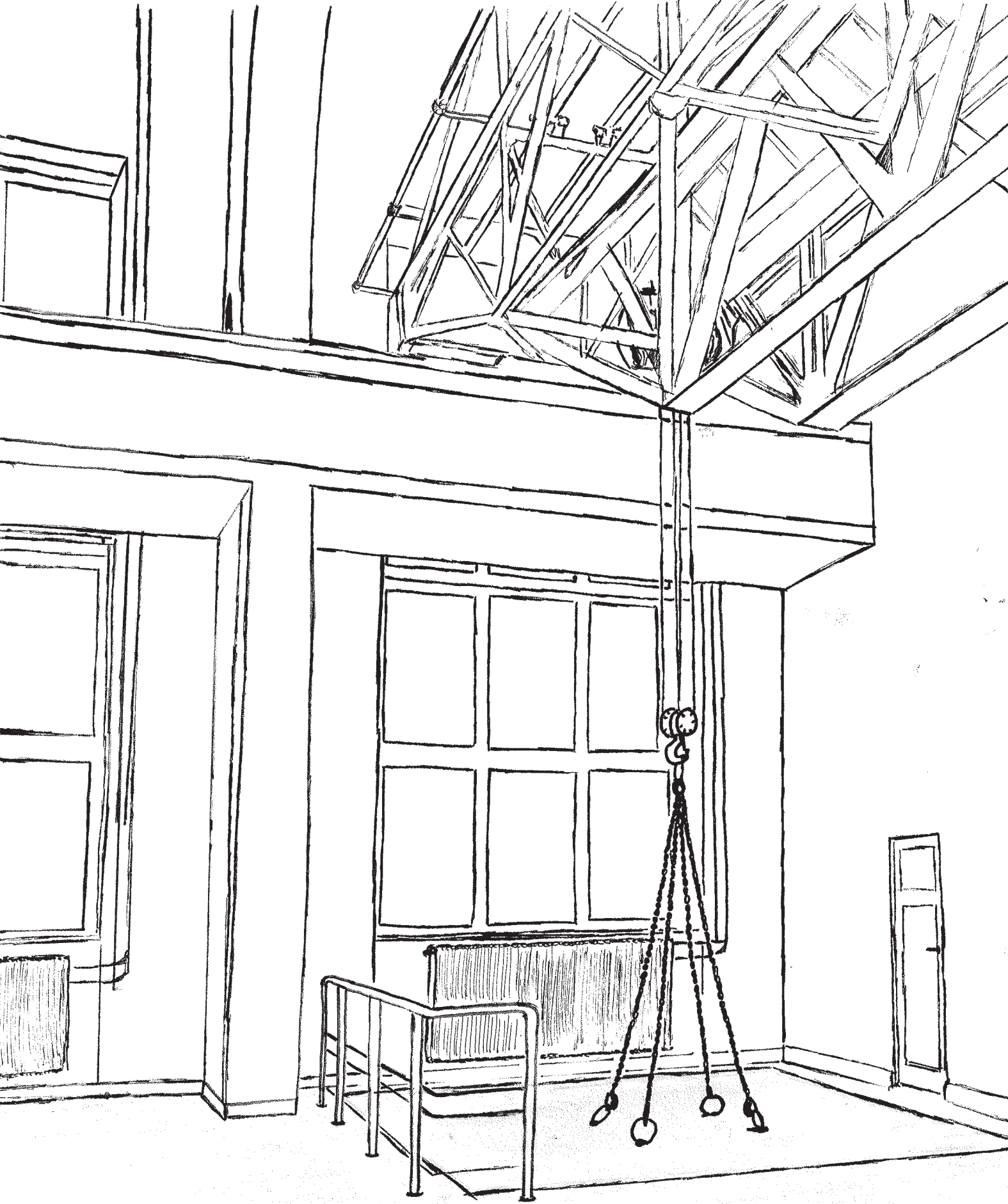


Het Bunker



De verloren Strijd



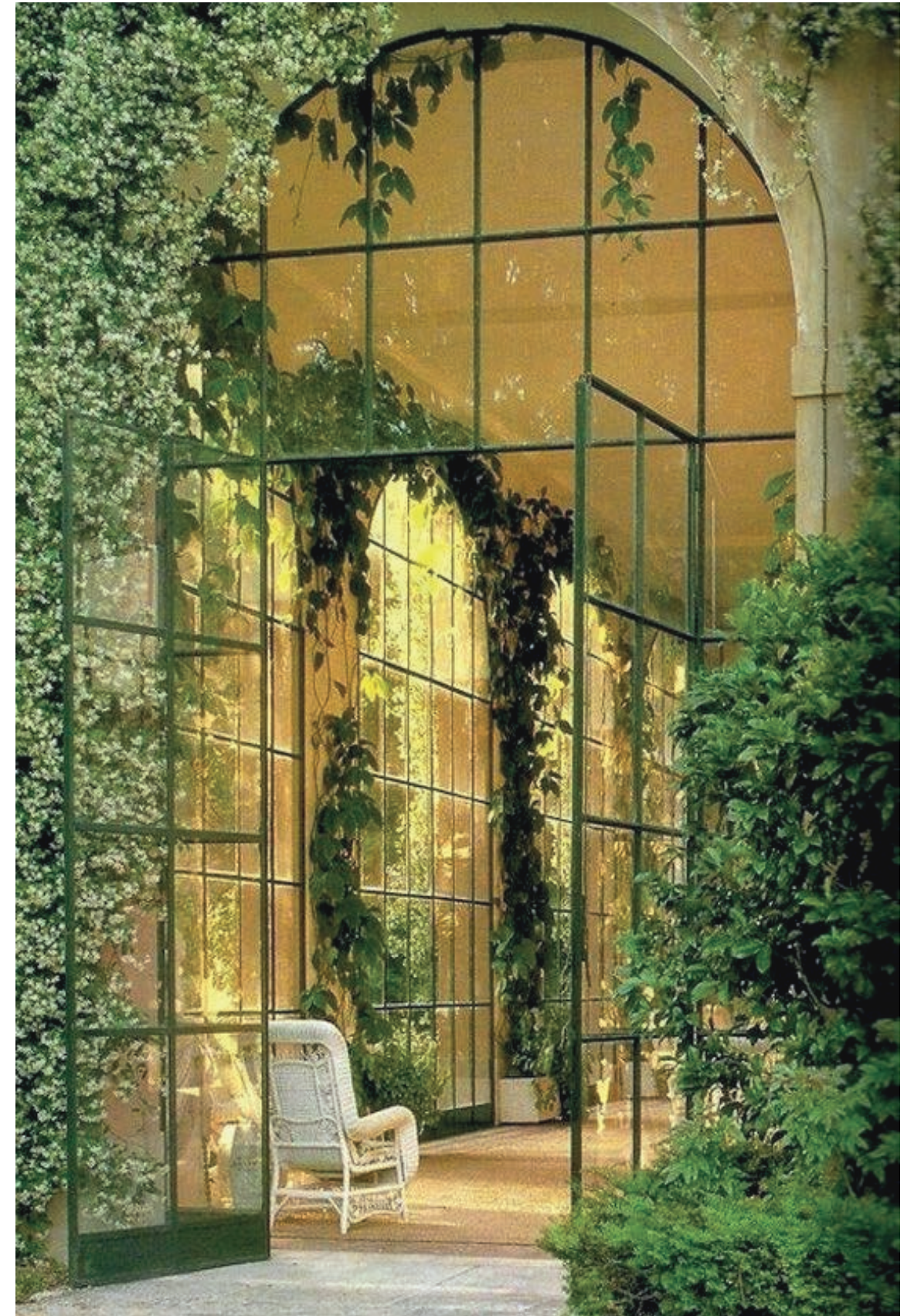


De gezegelde Passage





Referentie

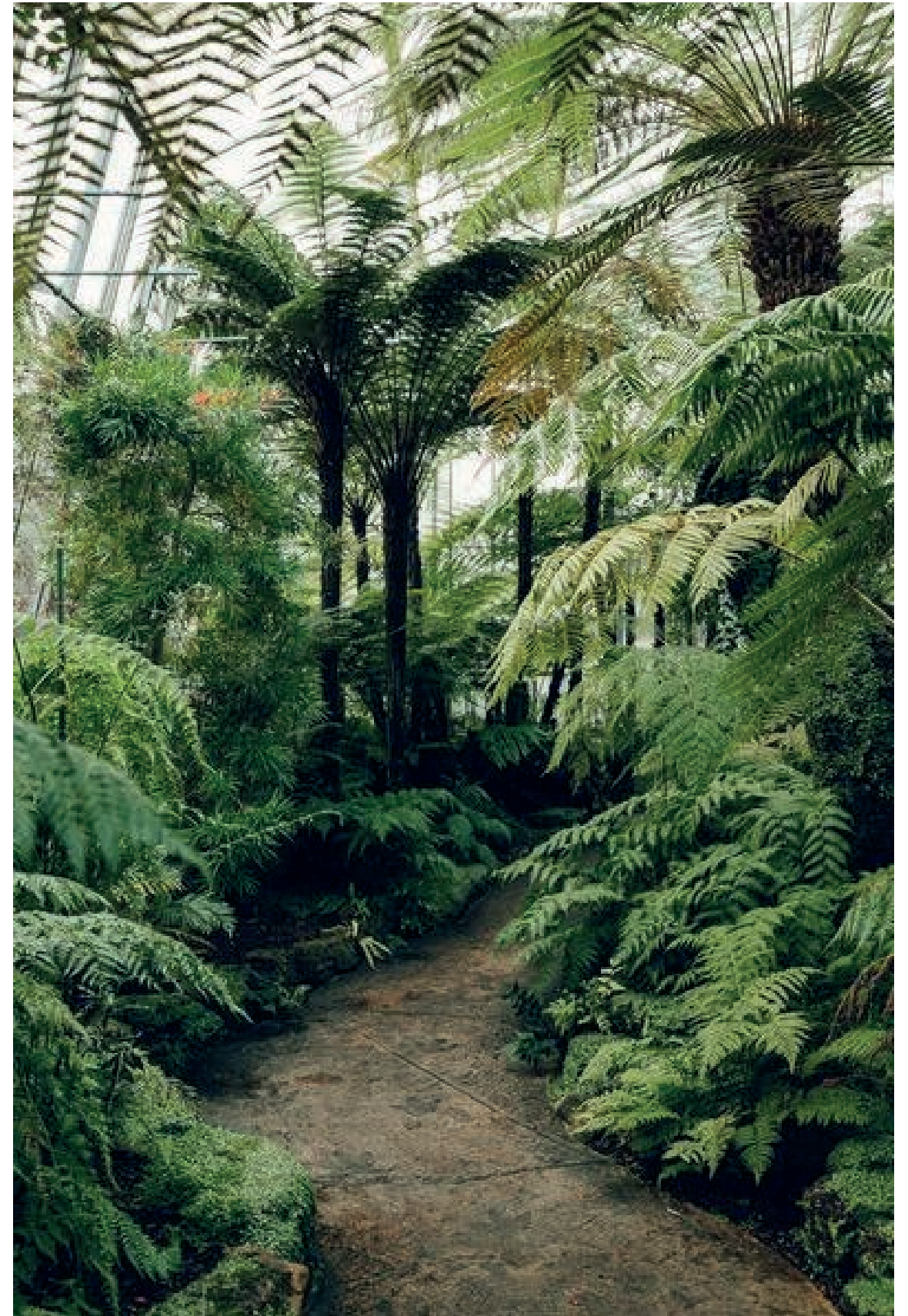


Referentie





Referentie



Referentie





Referentie



Referentie

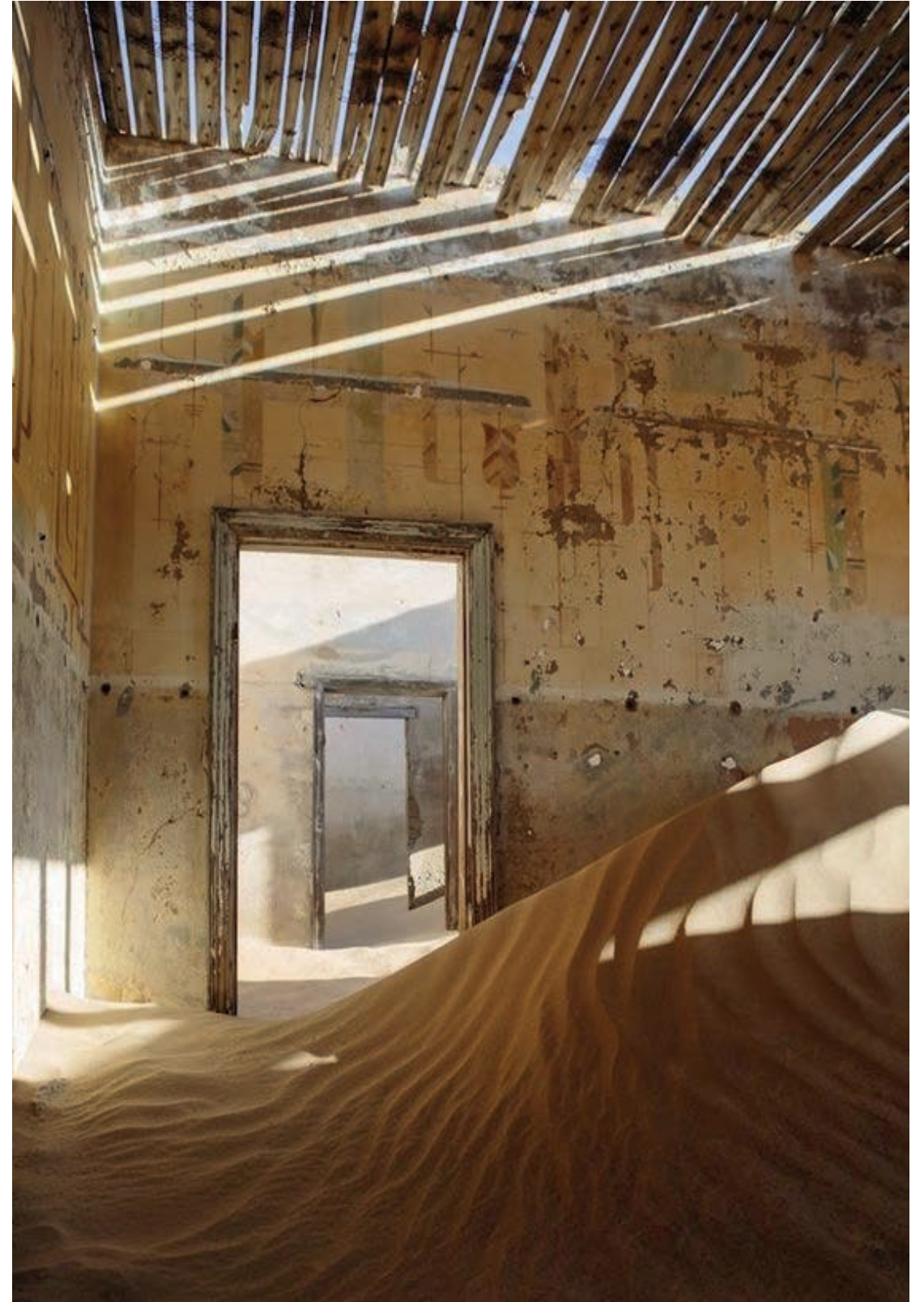








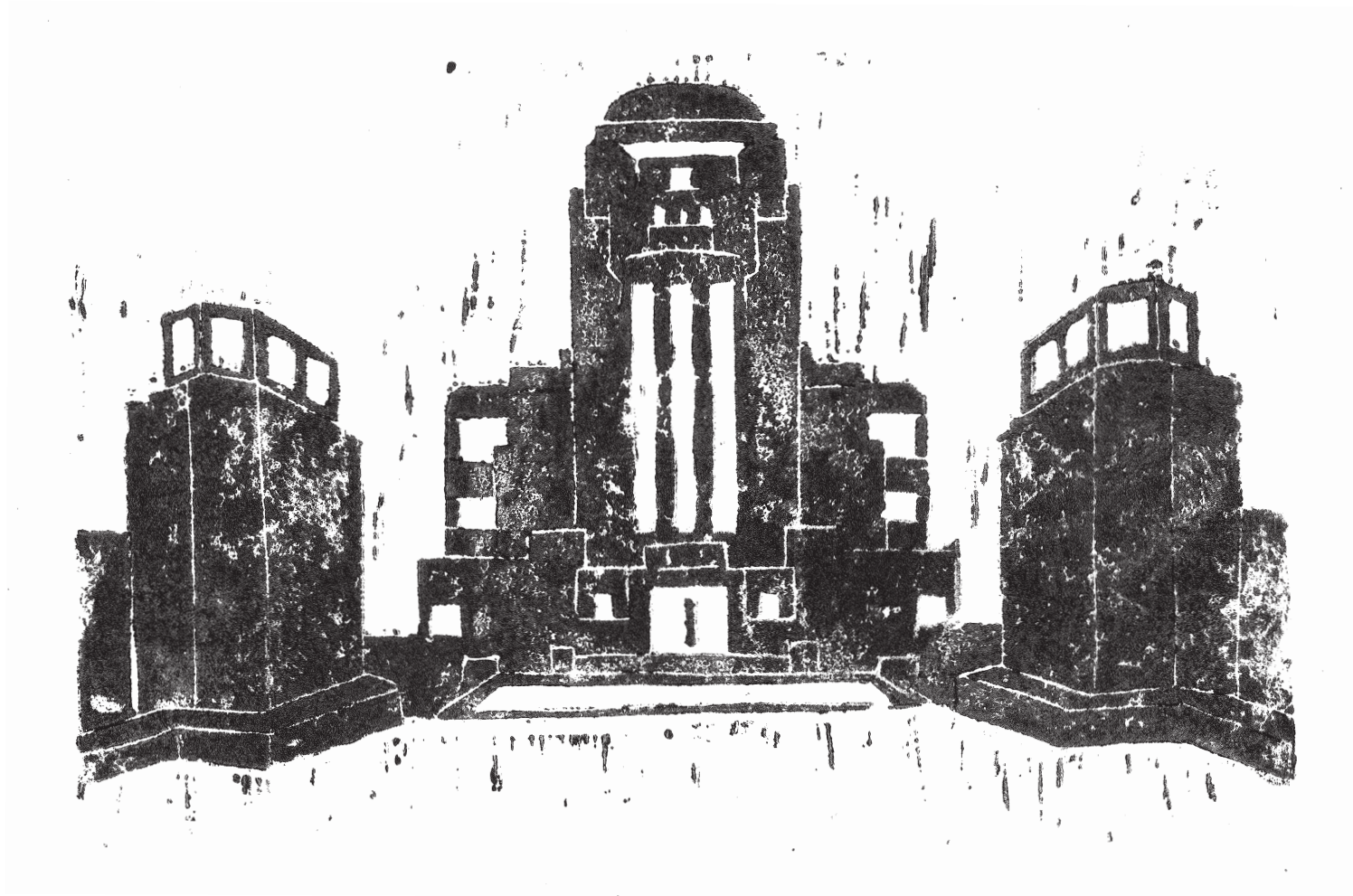




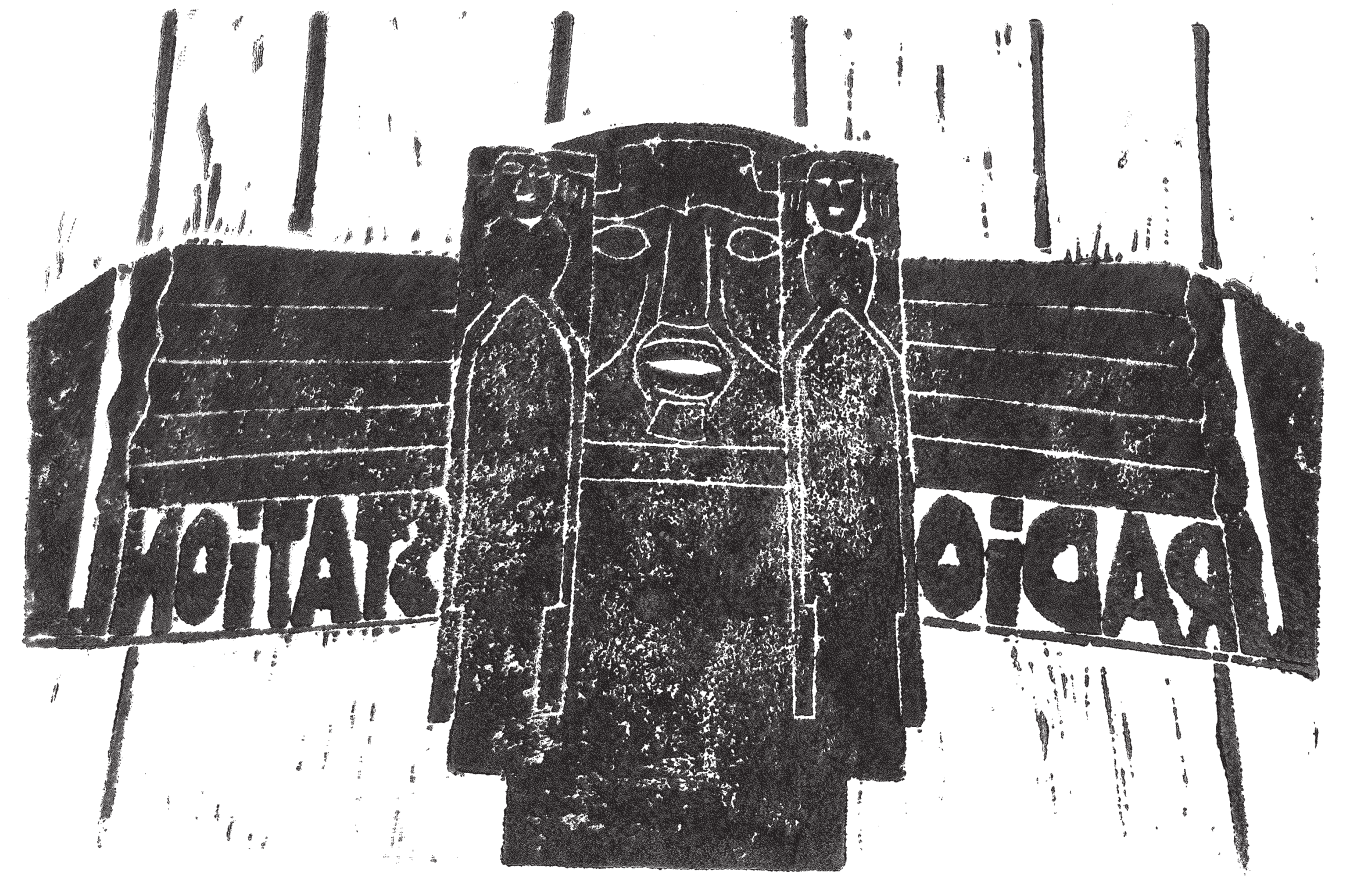


HOOFDSTUK 5  
GEBOUW IN STEMPEL  
.....



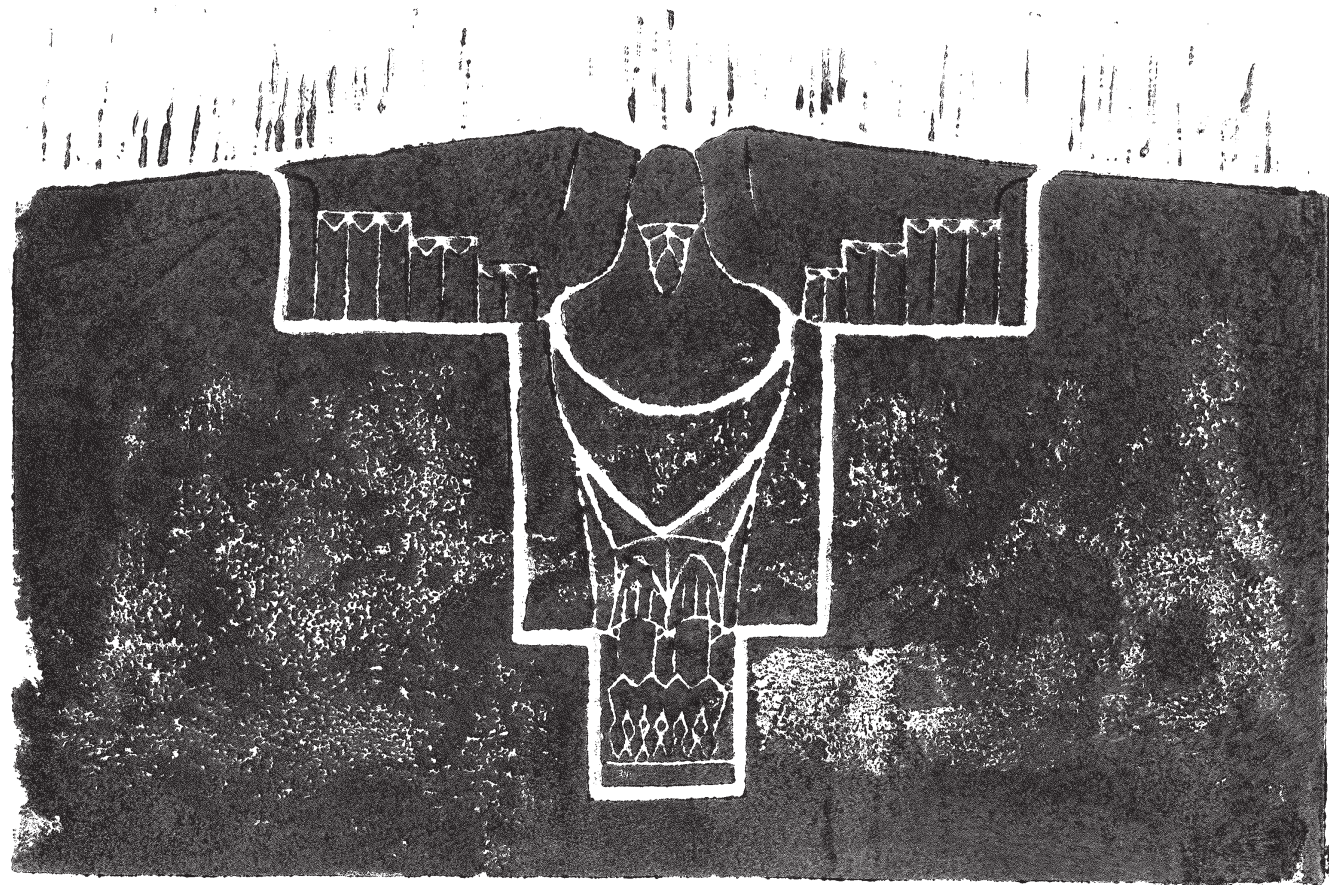


In de greep van de Sfinx



Verbroken Verbinding

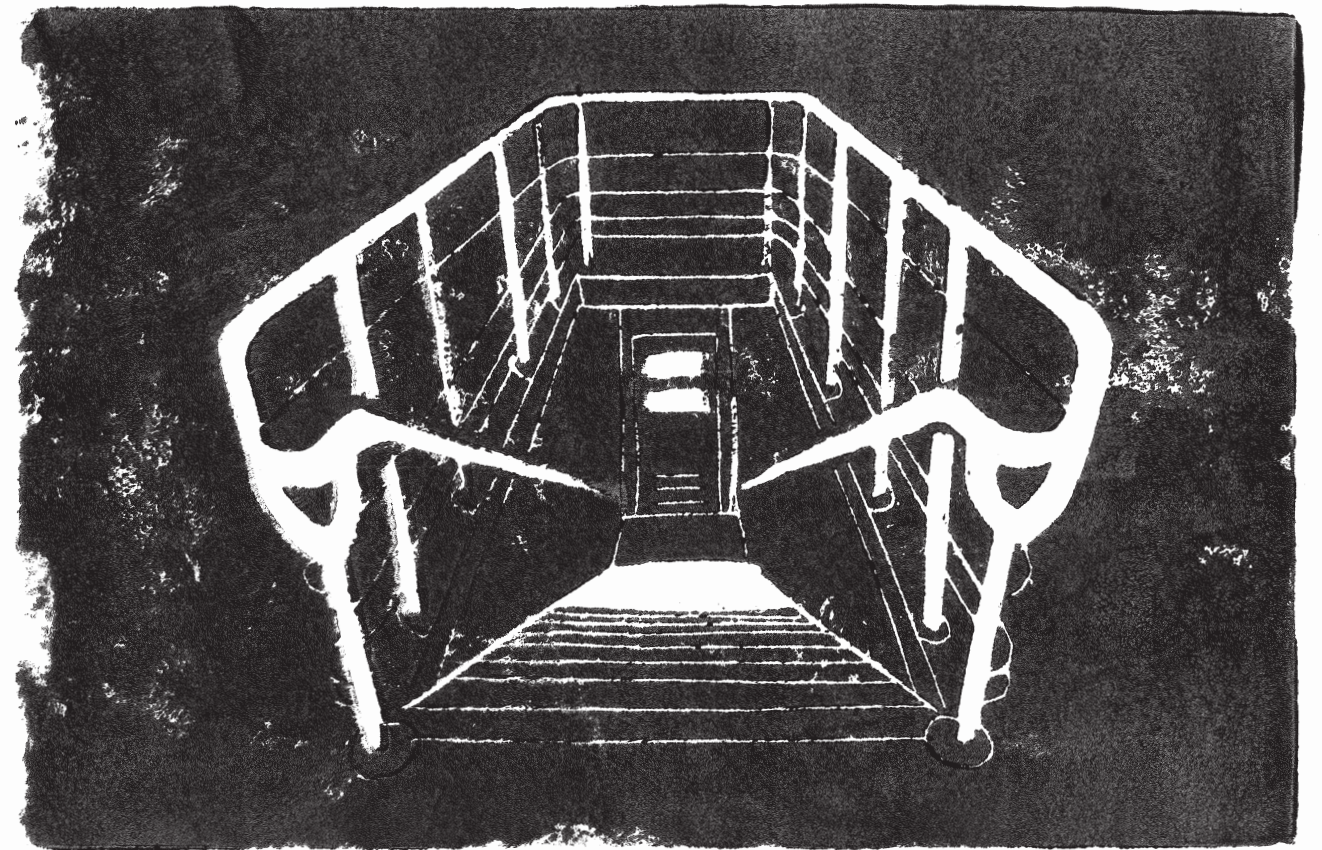




Titelloos

Een open ruimte midden in het bos, de mens heeft de ruimte zich toegeëigend. Er waard een waakzame stilte en je ziet het grijze kolossale gebouw, je bent te gast en je kan op zijn minst zeggen dat je je bekeken voelt en als jij het kan zien kan het ook jou zien.

De Wachter van de Veluwe

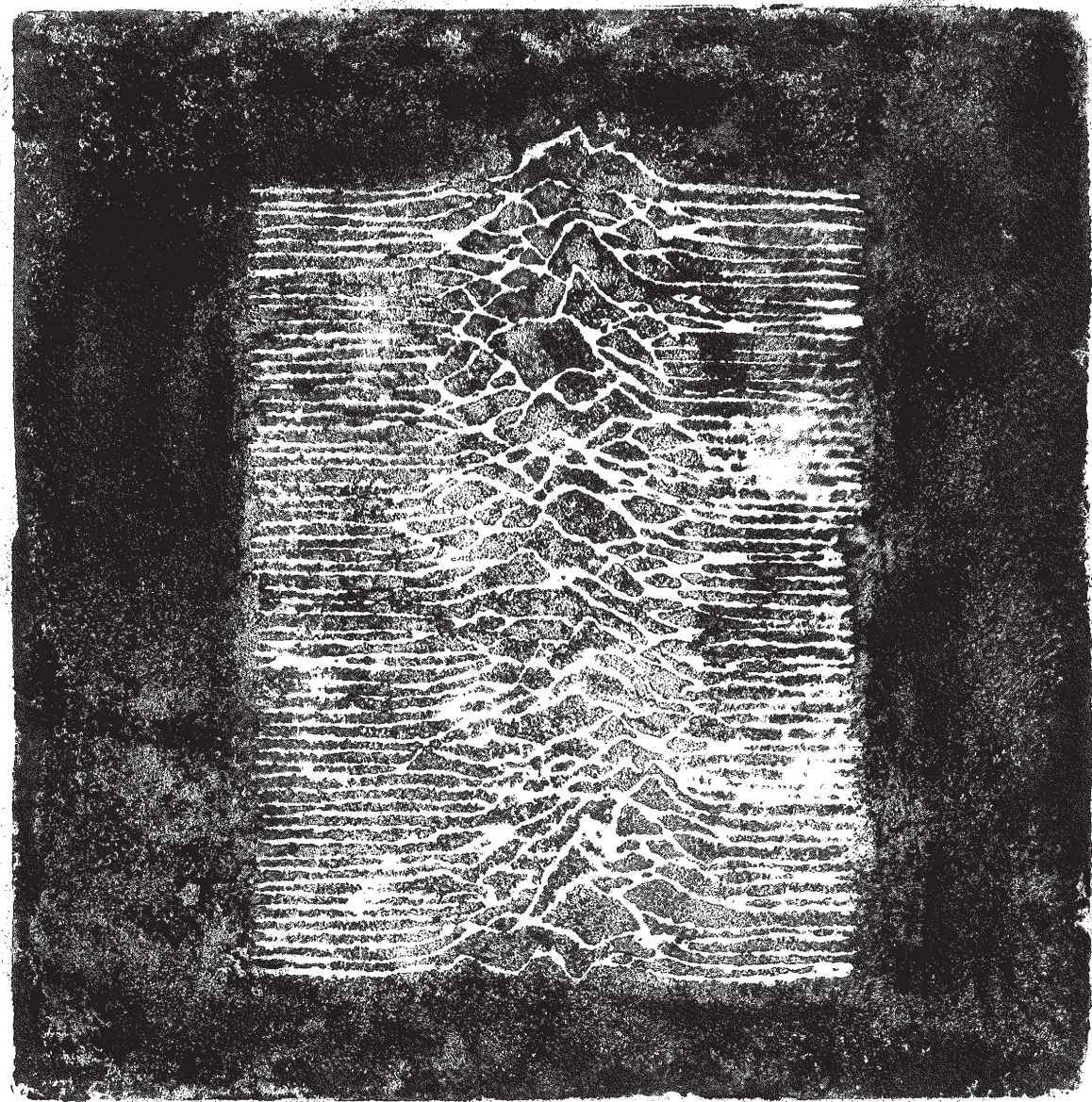


In het verlangen naar meer

En de trap is donker en je wil het eigenlijk niet, maar wat je doet is verder gaan en je zet een eerste stap, de trap lijkt oneindig en de drang is groot, bij elke stap word je kleiner, je bent klaar voor alles, je hand grijpt naar de klink, de deur is dicht, er is geen beweging in te krijgen, de deur is dicht.

In afwachting naar Meer





Contact

Een signaal van ver, een kreet om aandacht of een zoektocht naar meer. Geluid, iets van het begin der tijden, een trilling van lucht. Contact met een ander van ver, of ruis in het signaal. Communicatie, iets wat ons uniek maakt.

Een Kreet om Aandacht



Het Ritme van de Stilte

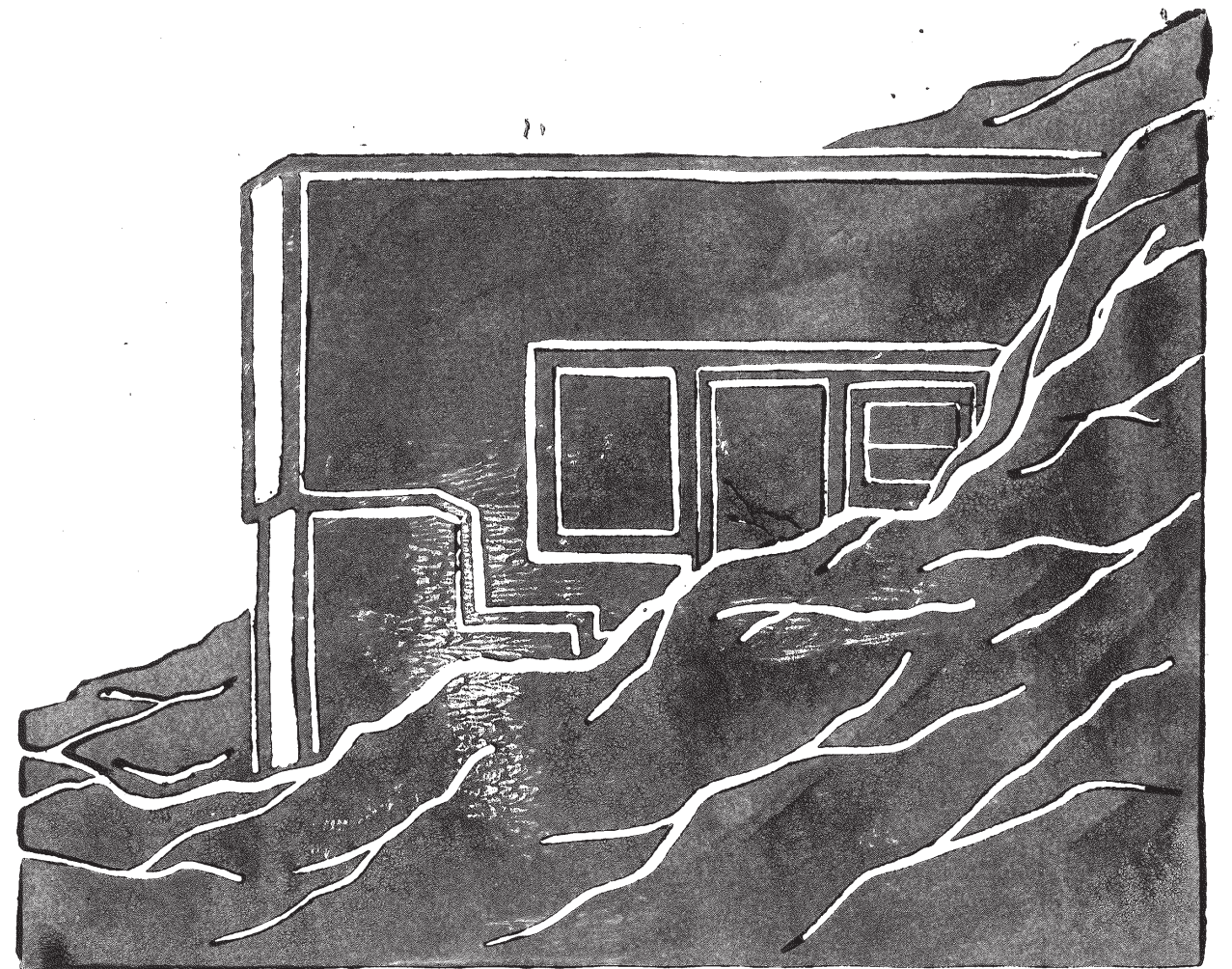




Alleen

Een laatste standplaats, een levensvoorziening, een manier om verder te gaan. Alles wat je nodig hebt is toereiken, het enige dat je tegenhoud is de groei naar buiten. Het gevecht tussen de vegetatie en de woestijn, het gevecht tussen leven en dood. Een eigen oasis begrenst in een ruimte van leegte.

Een onvermoeibare Ark



Een Rots in de Branding





De ontwaking van Osiris



Onvoltooid Leven



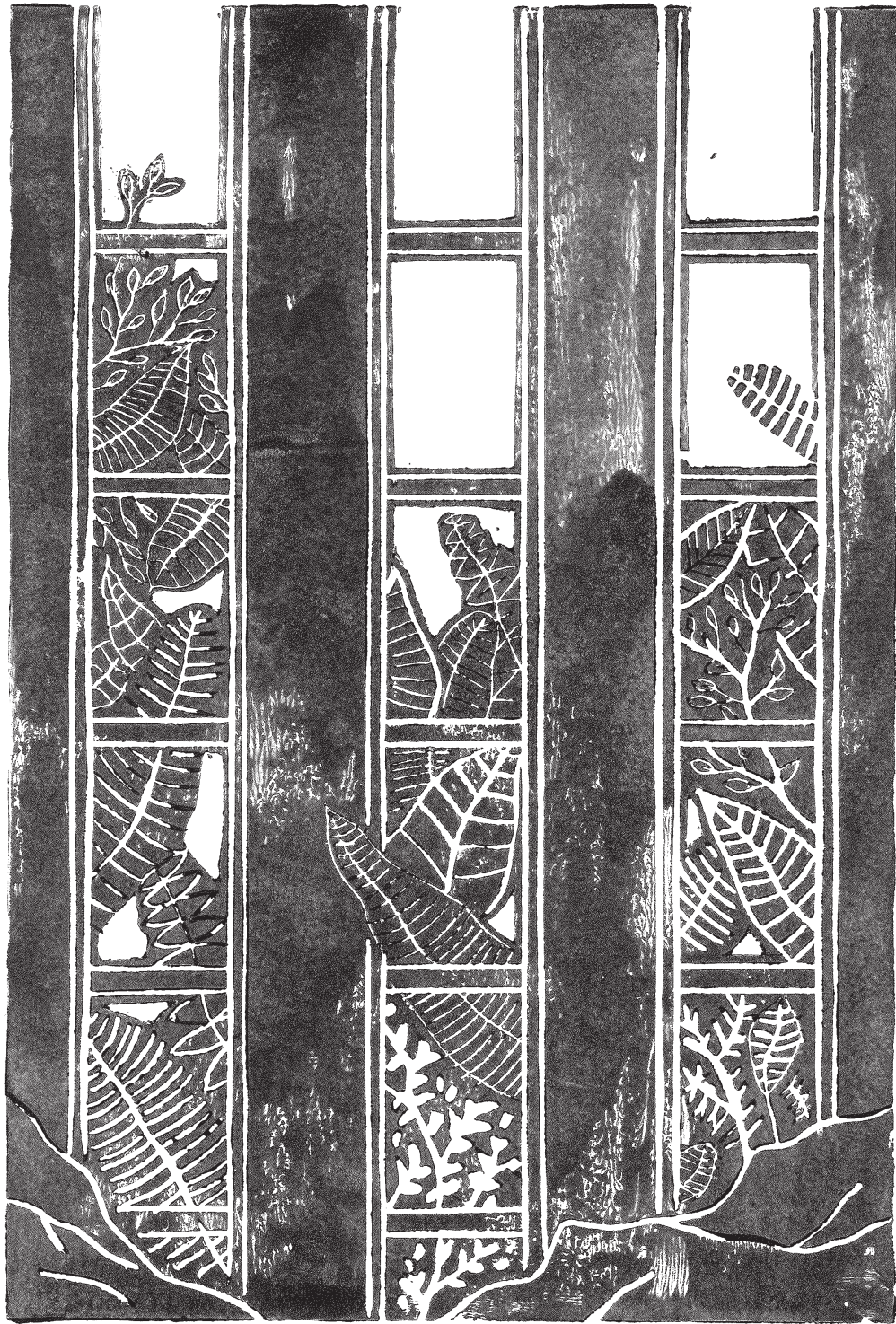


De Machtsstrijd van de Techniek



Natuurwetmatig





Proces van Ontketening



Feeëriek





Structuur en Overdekking



Zoektocht naar de Oorsprong





Mijn Paradiso



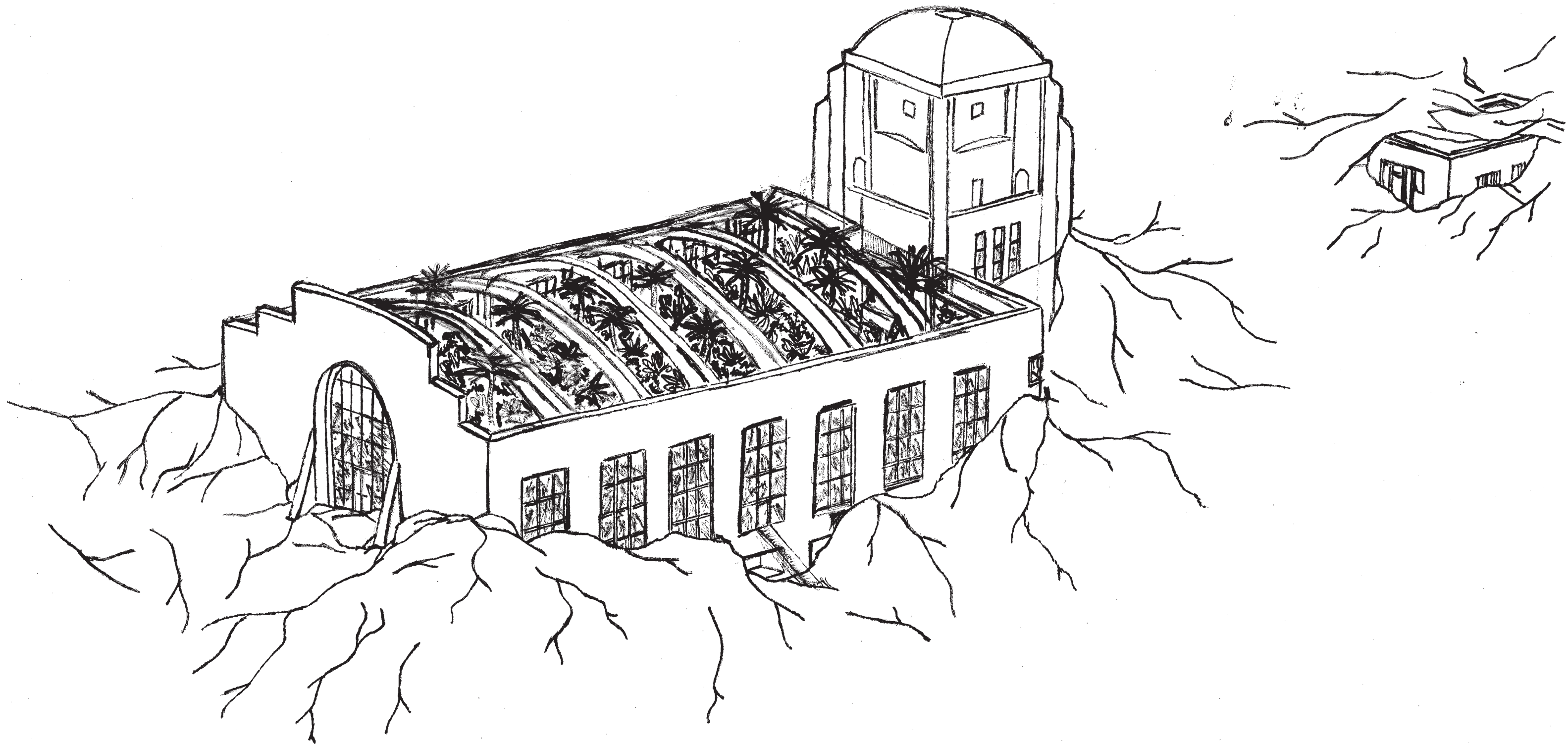
Ode aan het Voorafgaande



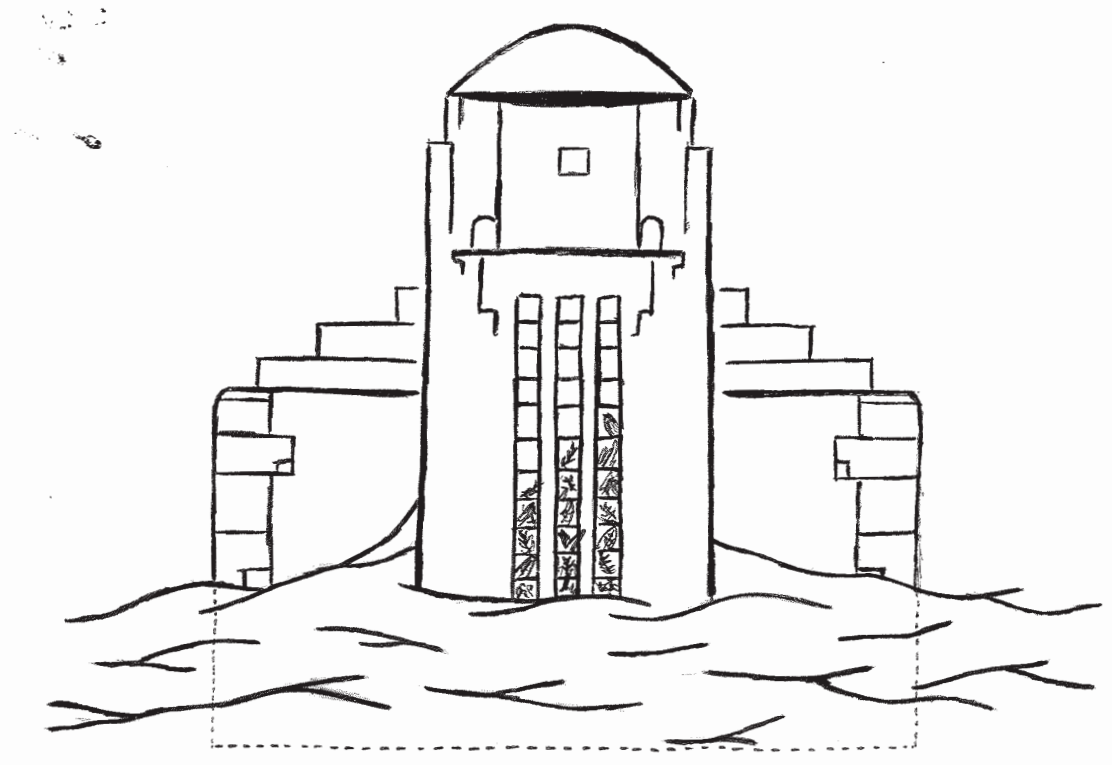
## HOOFDSTUK 6 TOEKOMSTIGE STRUCTUUR

---

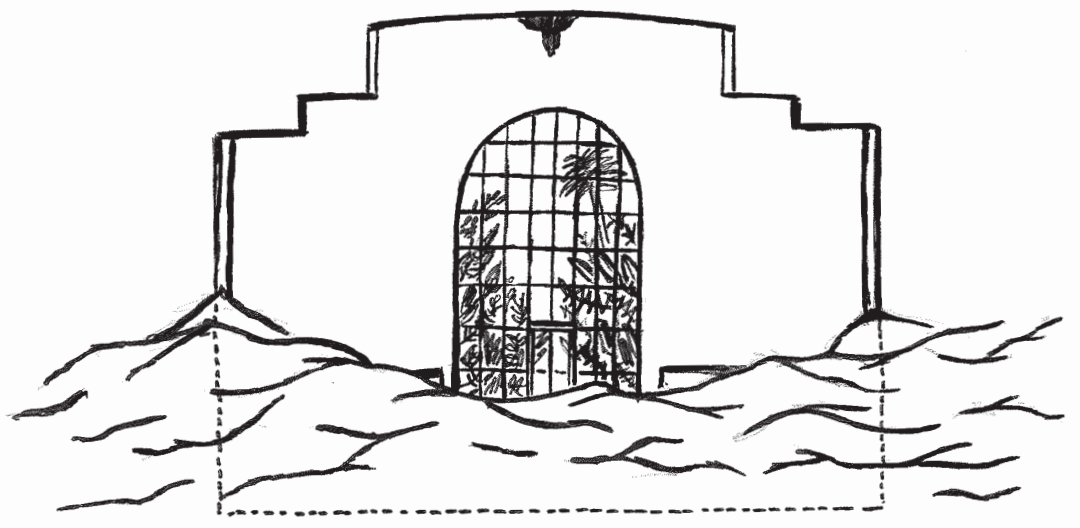




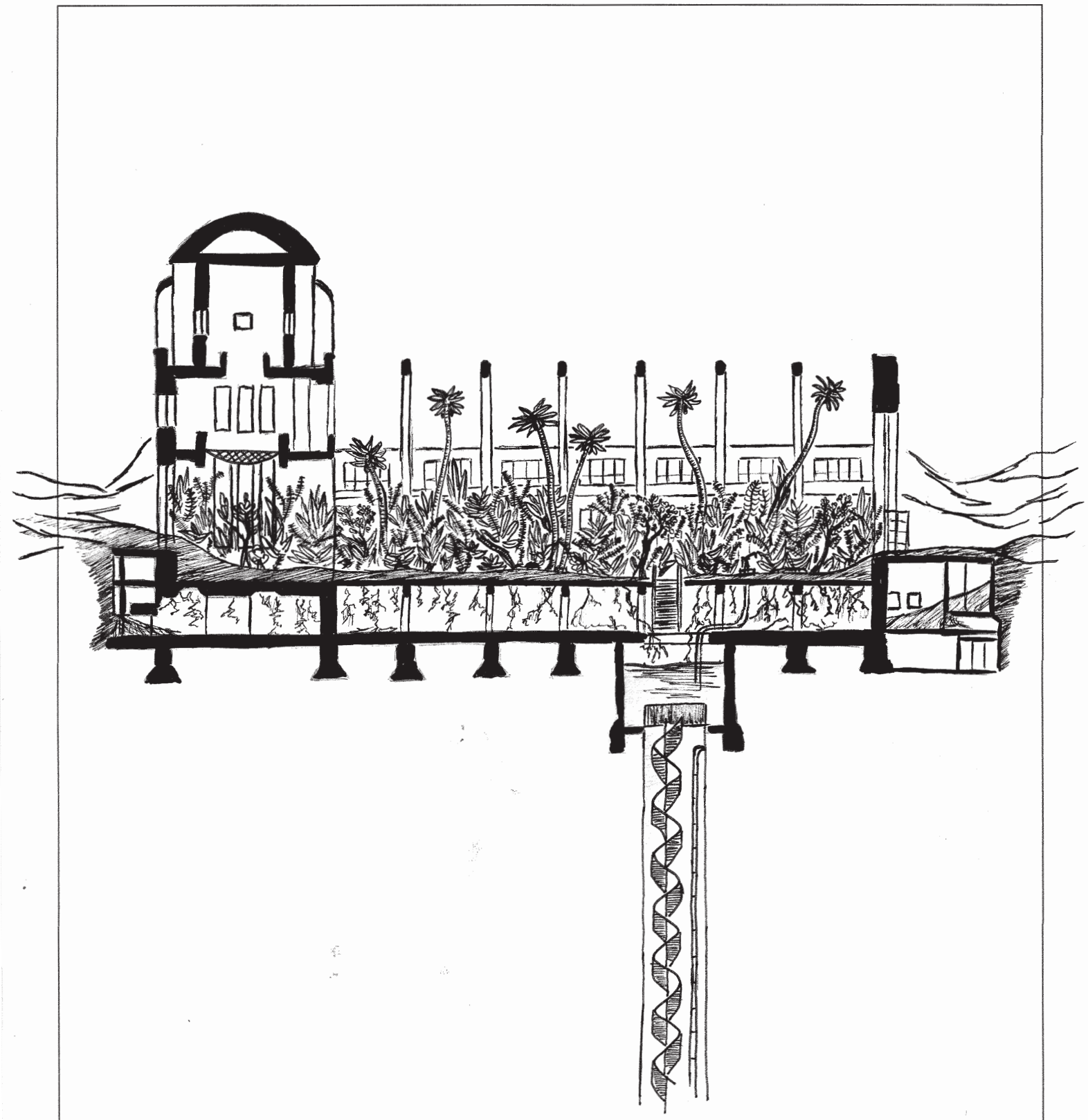




Voorgevel

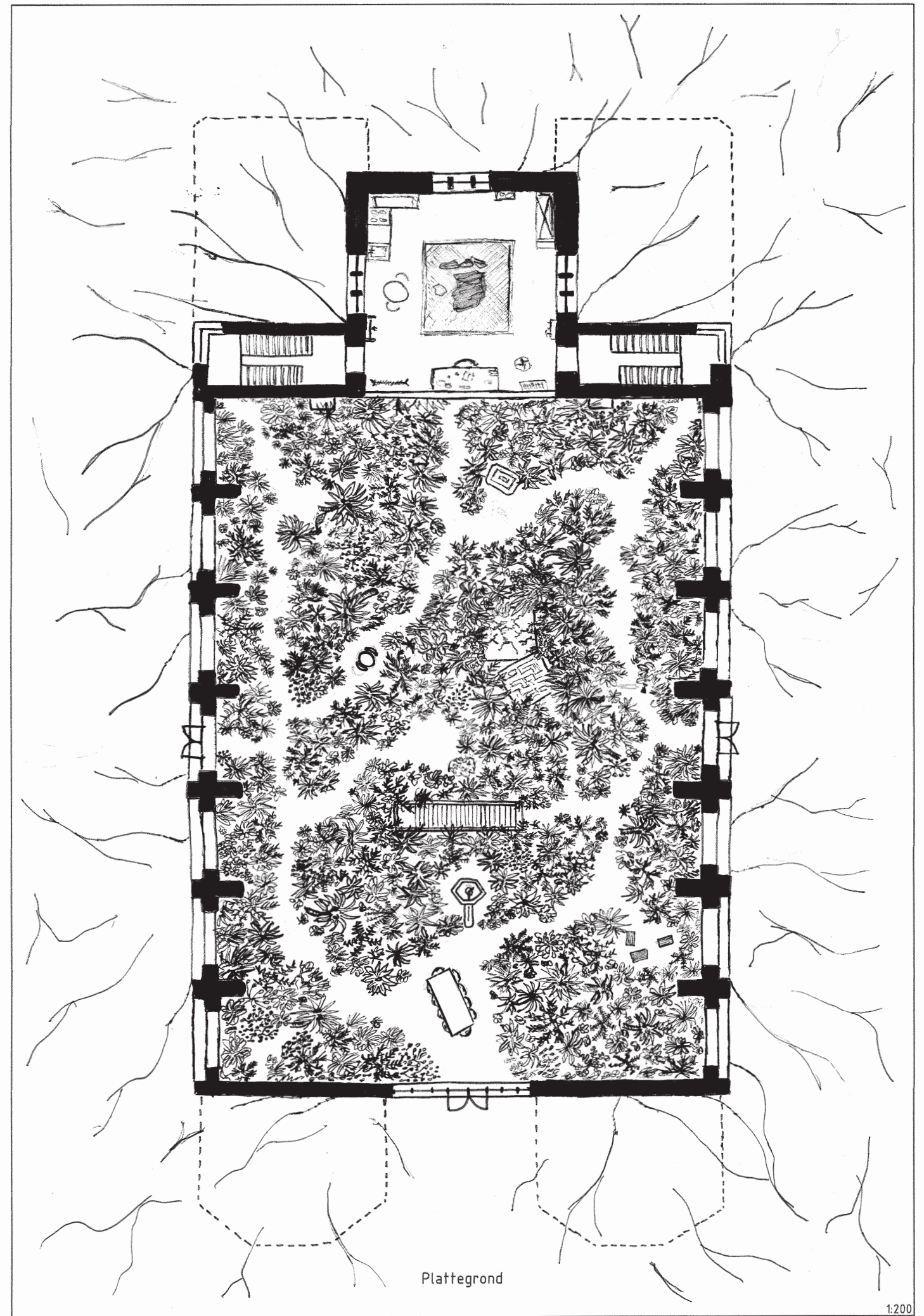


Achtergevel



Langsdoorsnede



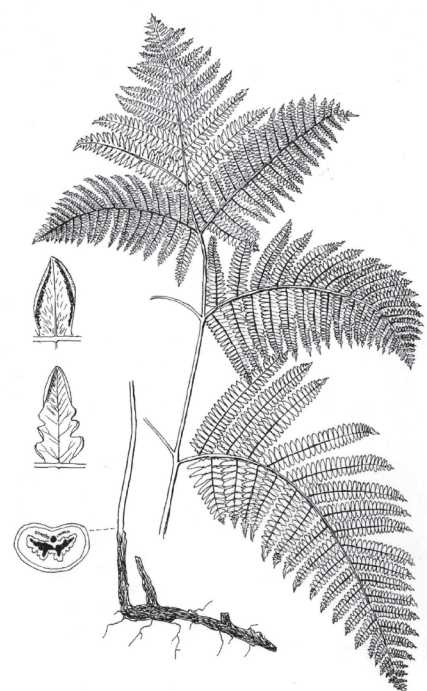




## HOOFDSTUK 6 NATURA

.....



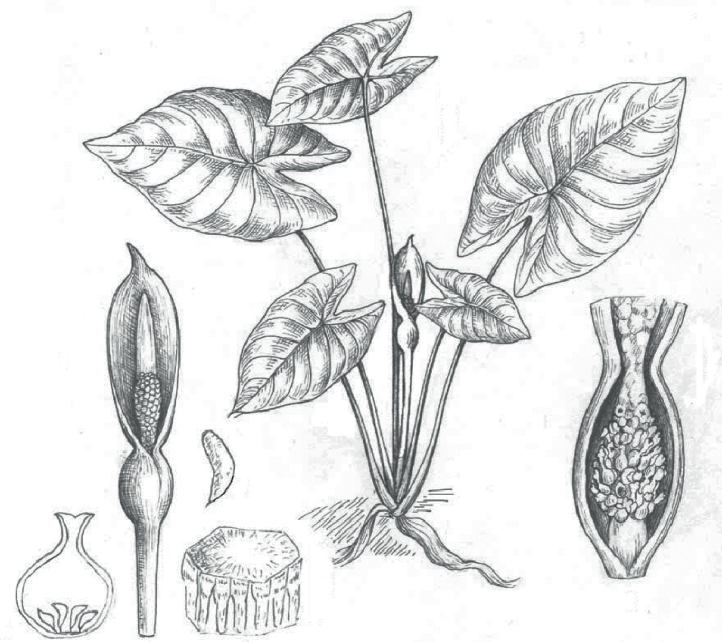


## Pteridium Aquilinum

De bladen van de adelaarsvaren staan alleen en zijn vertakt, dubbelgeveerd, soms zelfs drievoudig geveerd. Als men de bladsteel aan de voet schuin doorsnijdt, ziet men een figuur dat op twee adelaars lijkt. Hieraan dankt de soort zijn naam. Die figuur ontstaat overigens door de ligging van de vaatbundels. De bladveren kunnen wel een meter hoog worden. Er zijn zelfs exemplaren bekend met bladveren van 3 m.

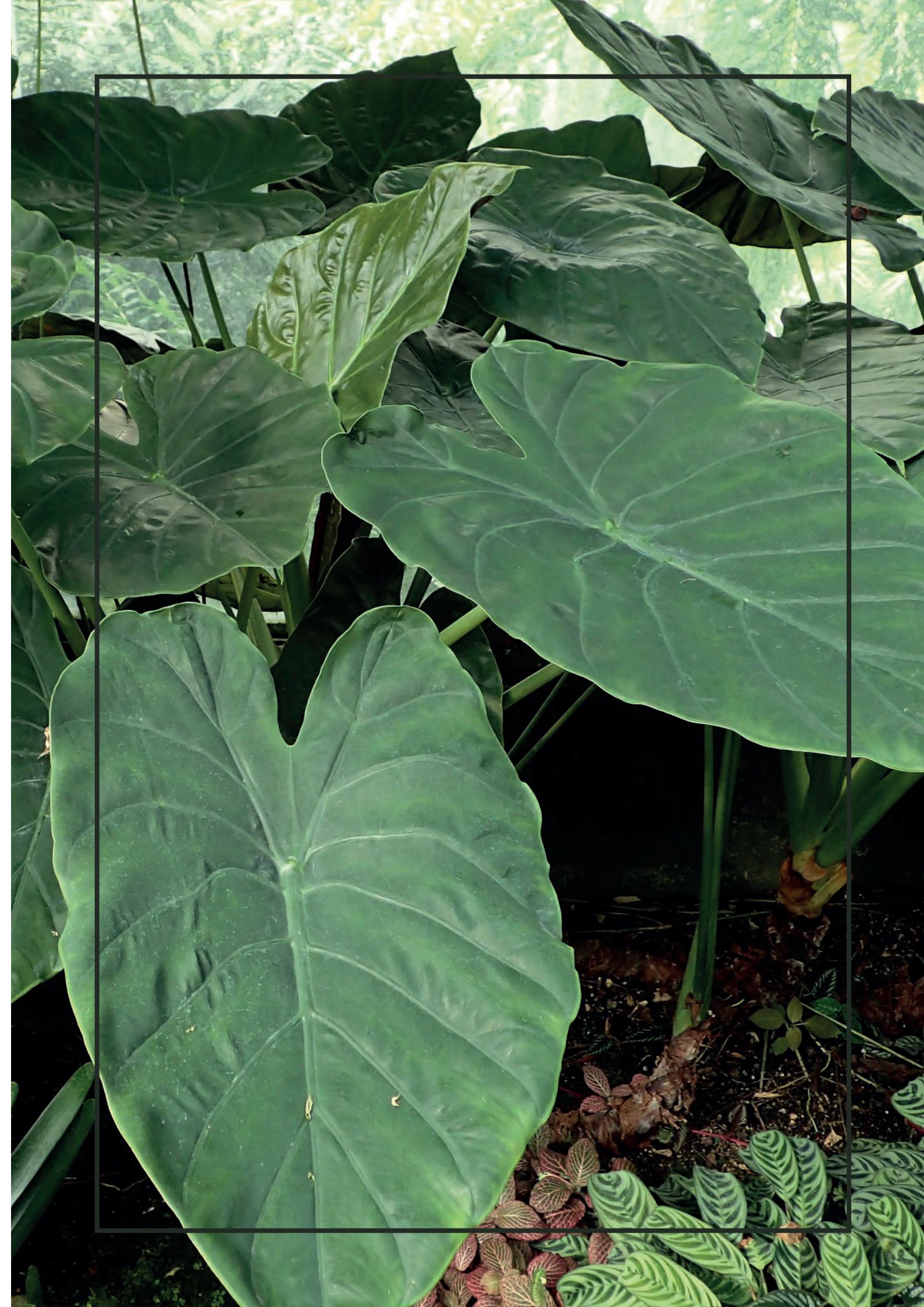




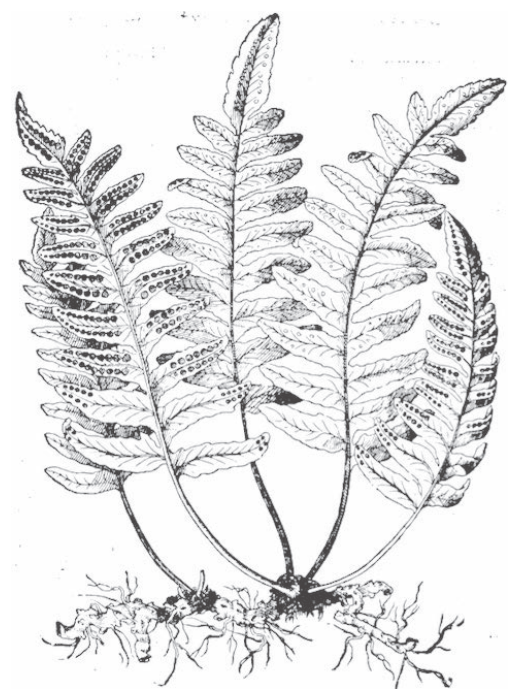


## Alocasia Wentii

Alocasie (*Alocasia macrorrhizos*) ook olifantsoor of reuzentaro genoemd, is een plant uit de aronskelkfamilie (Araceae). Het is een tot 5 m hoge plant met een stevige, onderaardse wortelstok. De wortelstok kan tot 1 m lang en 20 kg zwaar worden. De bladeren zijn hartvormig, tot 1 m lang en tot 60 cm breed. De bladsteel is tot 1 m lang en gevleugeld. De bladrand is opvallend gegolfd. De bladschijf is donkergroen, glanzend en leerachtig.







## Polypodium Vulgare

De plant komt in Nederland vrij algemeen voor, met name in de duinen, in bossen op zandgronden, op muren en aan de voet van eiken. De schubbige, kruipende wortelstok komt vaak aan de oppervlakte. De bladen kunnen tot 45 cm lang worden. Er zijn tot vijftientig bladslippen, die meestal stomp zijn en onderaan niet merkbaar langer zijn dan bovenaan. De sporenhoopjes (sori) zijn rond en hebben een doorsnede van 1-3 mm. Er zijn twee rijen.







## Cocos Nucifera

De kokospalm of klapperboom (*Cocos nucifera*) behoort tot de palmenfamilie (Palmae of Arecaceae). Het is de enige soort in het geslacht *Cocos*, een zogeheten monotypisch geslacht. Het endocarp van de vrucht, met de kiemopeningen, lijkt op het gezicht van een aap, die in het Portugees coco wordt genoemd. De palm kan tot 30 m hoog worden en heeft 4–6 m lange bladeren. De oude bladeren vallen af, maar de bladvoeten blijven zitten en vormen zo de stam.







## Hedera Helix

Het is een in de gematigde streken groeiende liaan. De plant kan meer dan 10 meter hoog klimmen, maar kan ook uitgestrekt over de grond liggen. De plant verspreidt een eigenaardige, wat harsachtige geur. Soms scheidt de plant ook werkelijk een roodbruin gekleurd hars. De bladeren en vruchten van klimop zijn voor de mens giftig.







## Asplenium Nidus

Asplenium nidus of Vogelnestvaren is een varen met elegant appelgroen blad. De bladeren zijn groot, met gegolfde rand en zijn vaak niet groter dan 50cm lang en 10-20 cm breed. Ze zijn fel appelgroen met een zwarte hoofdnerf. De Asplenium kan overal in huis goed tot zijn recht komen en heeft luchtzuiverende eigenschappen.





