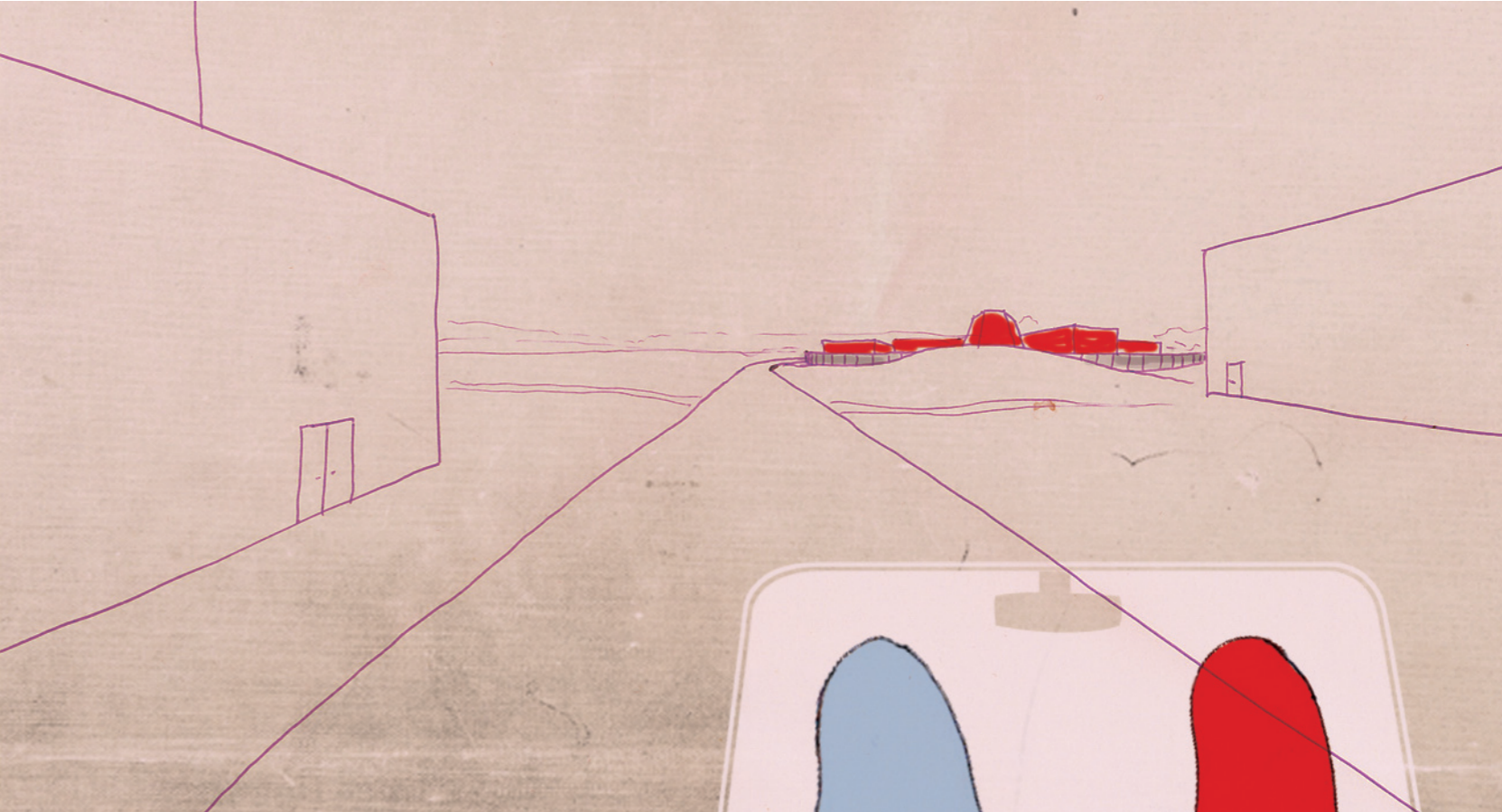
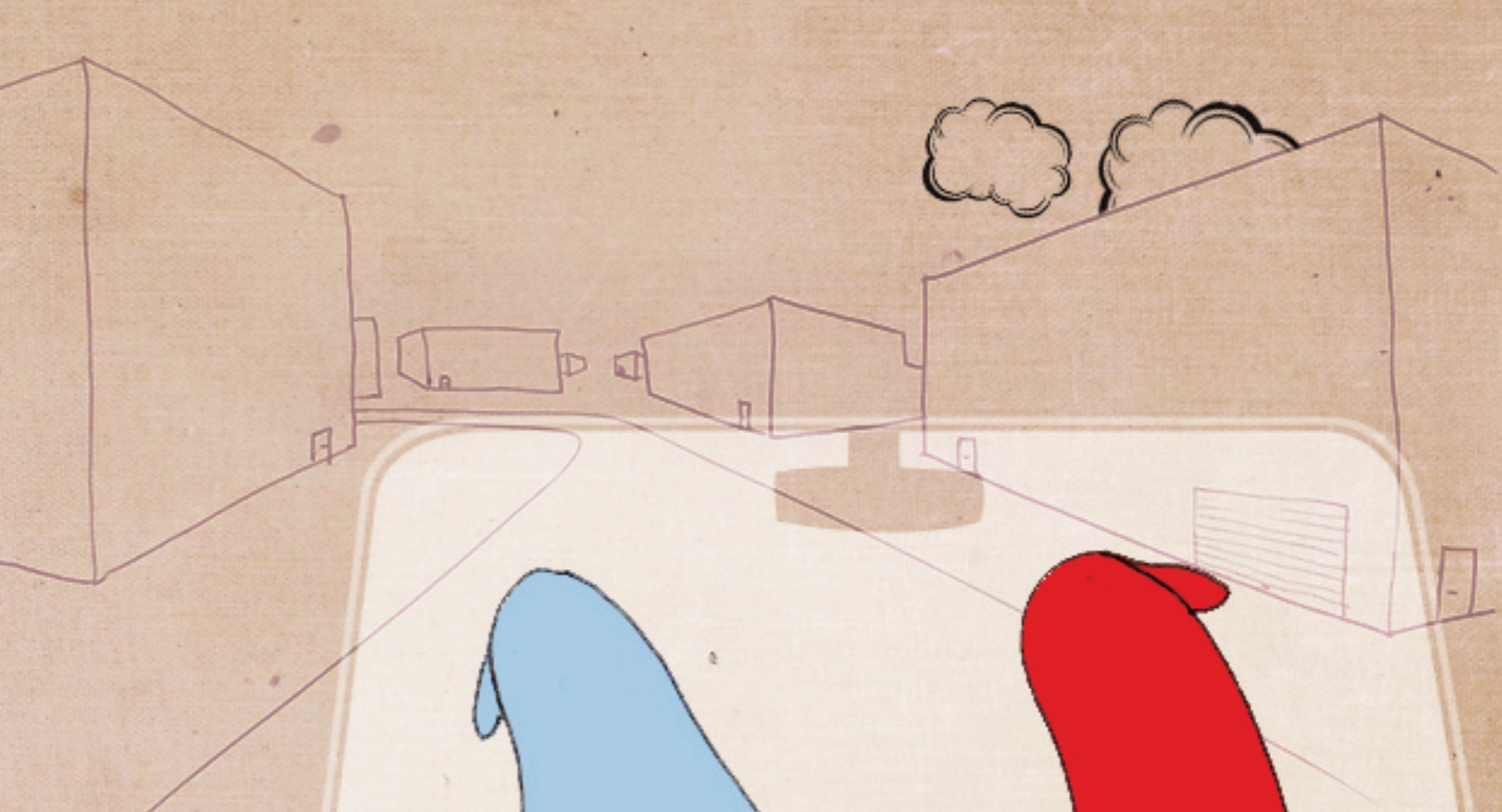
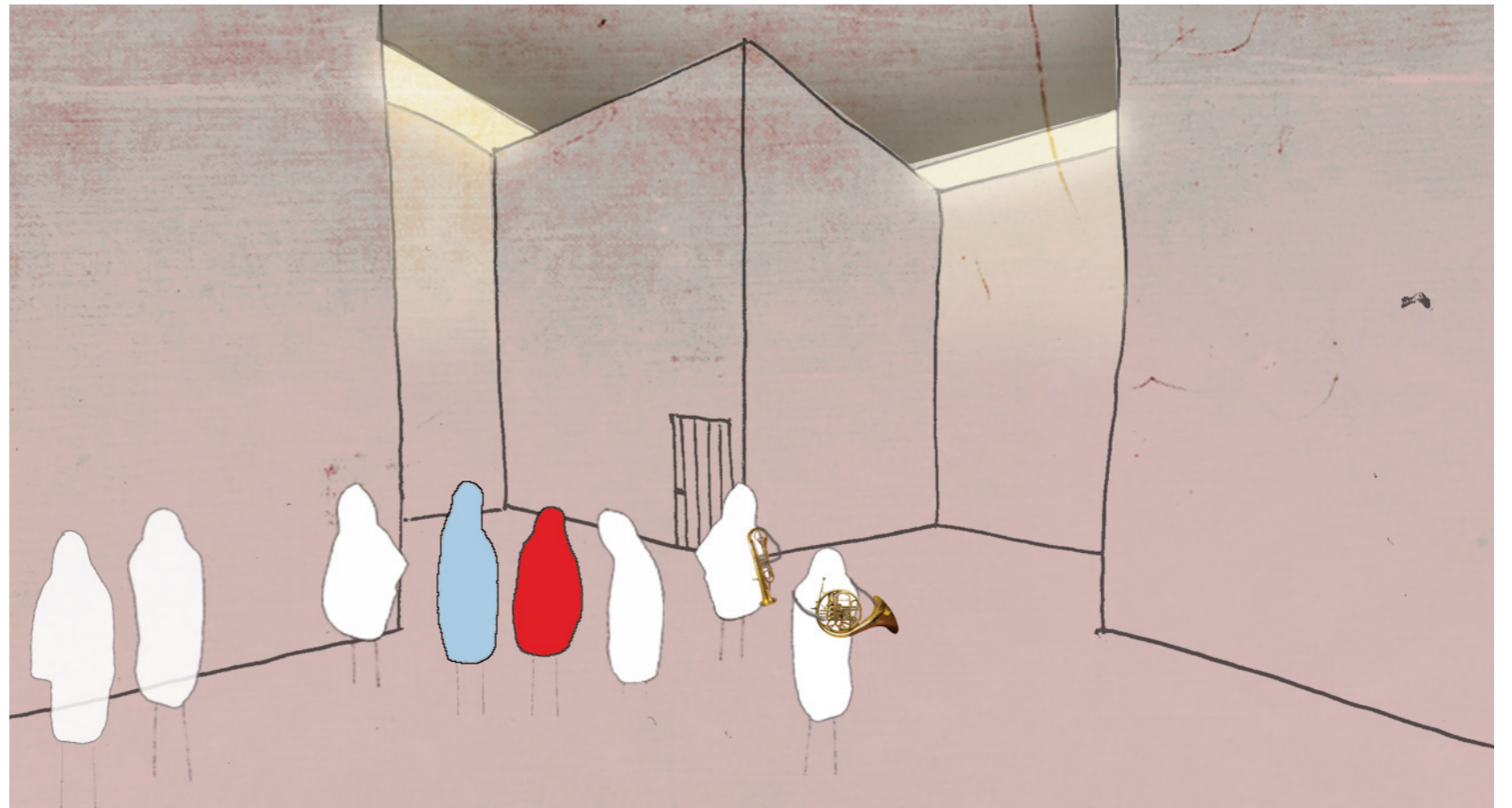
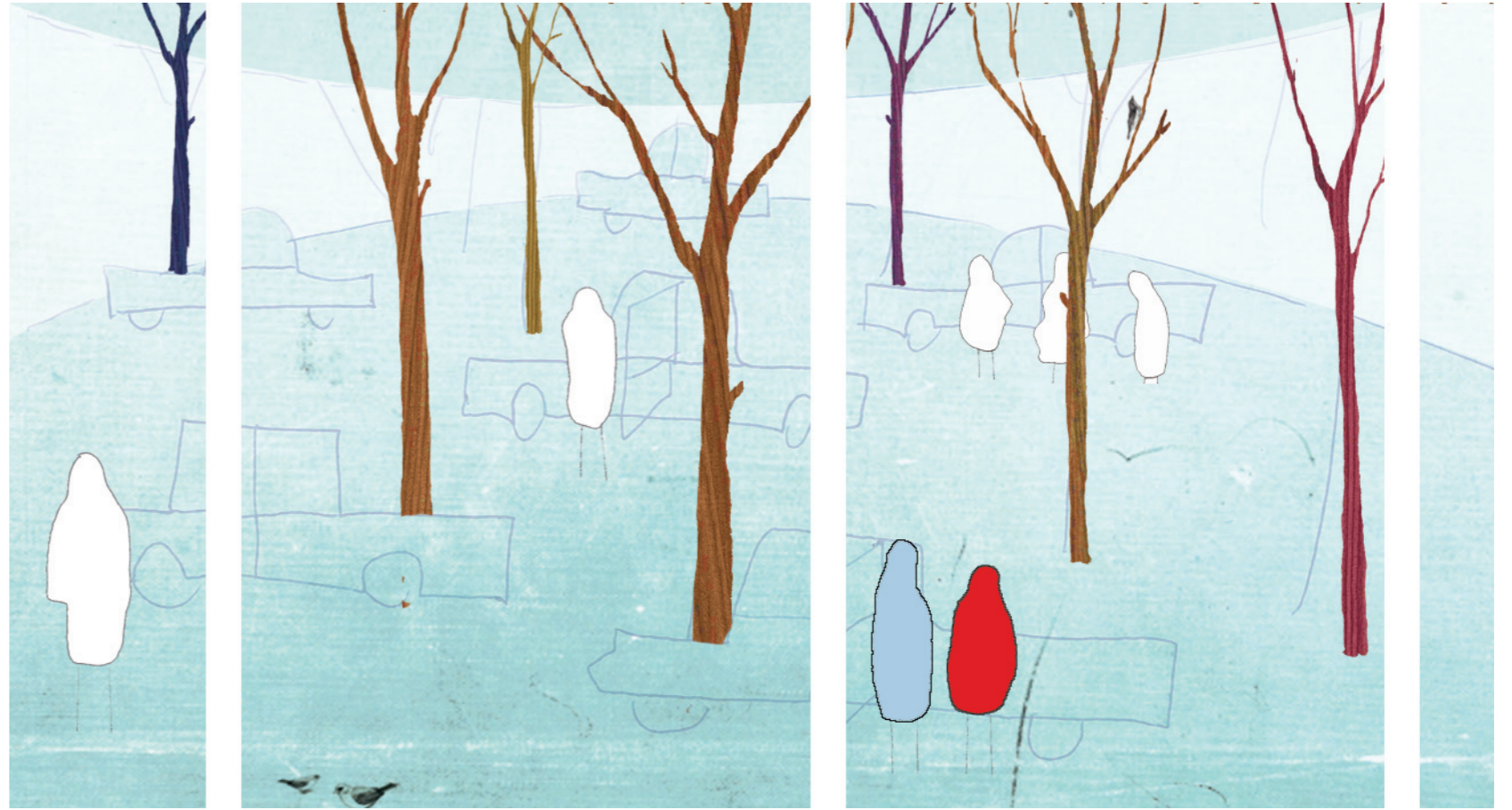


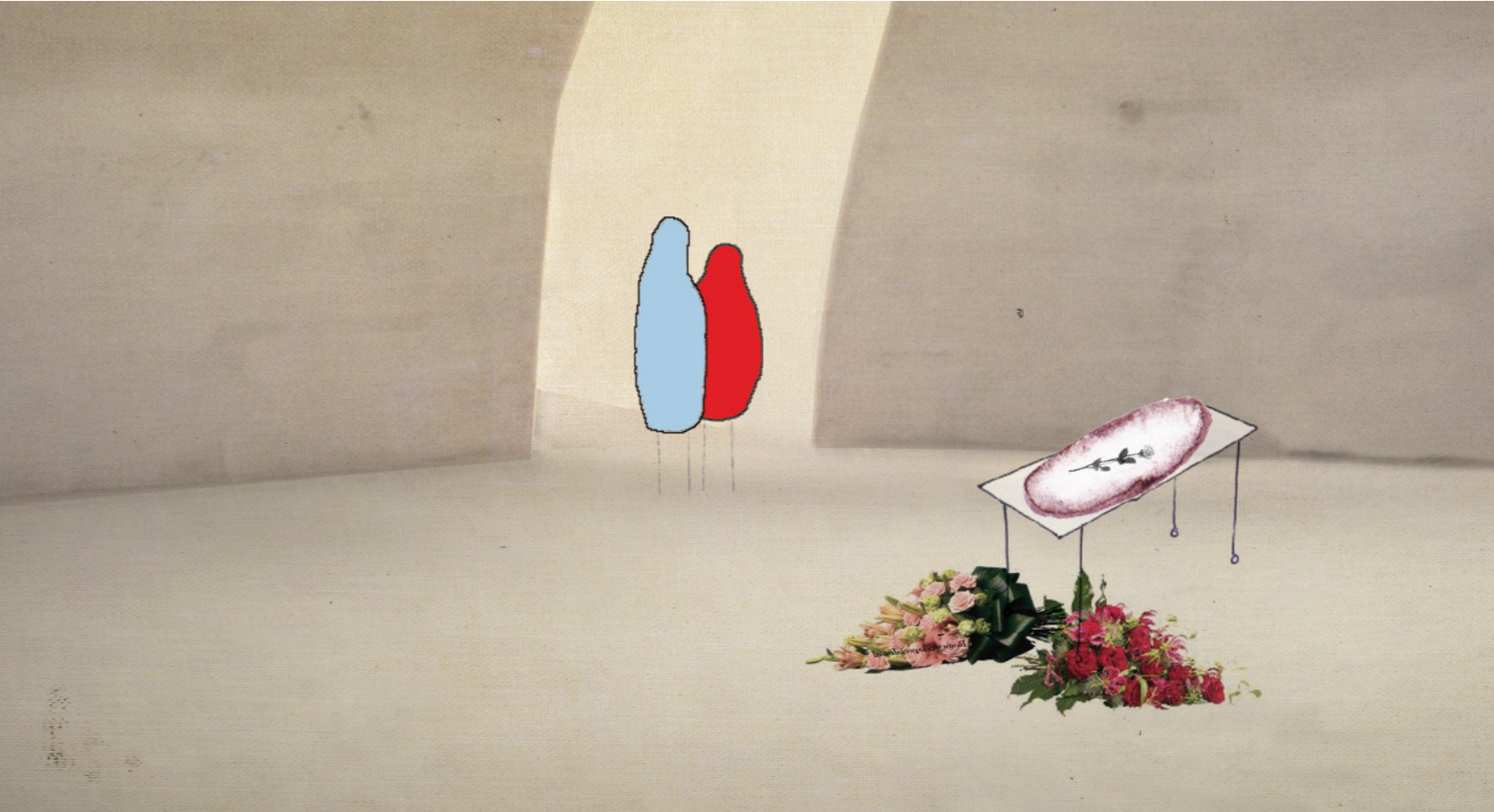
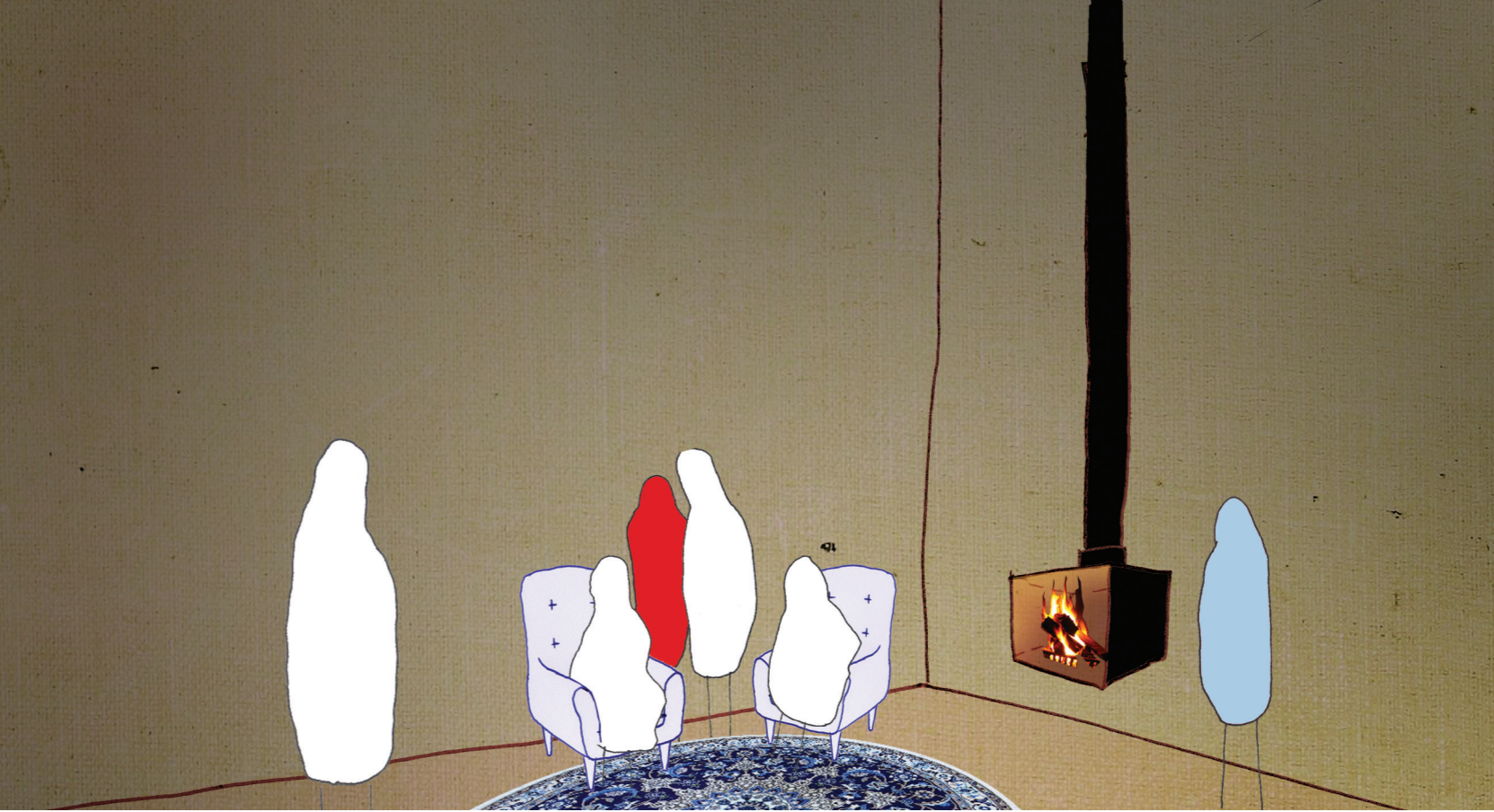
KAMERS

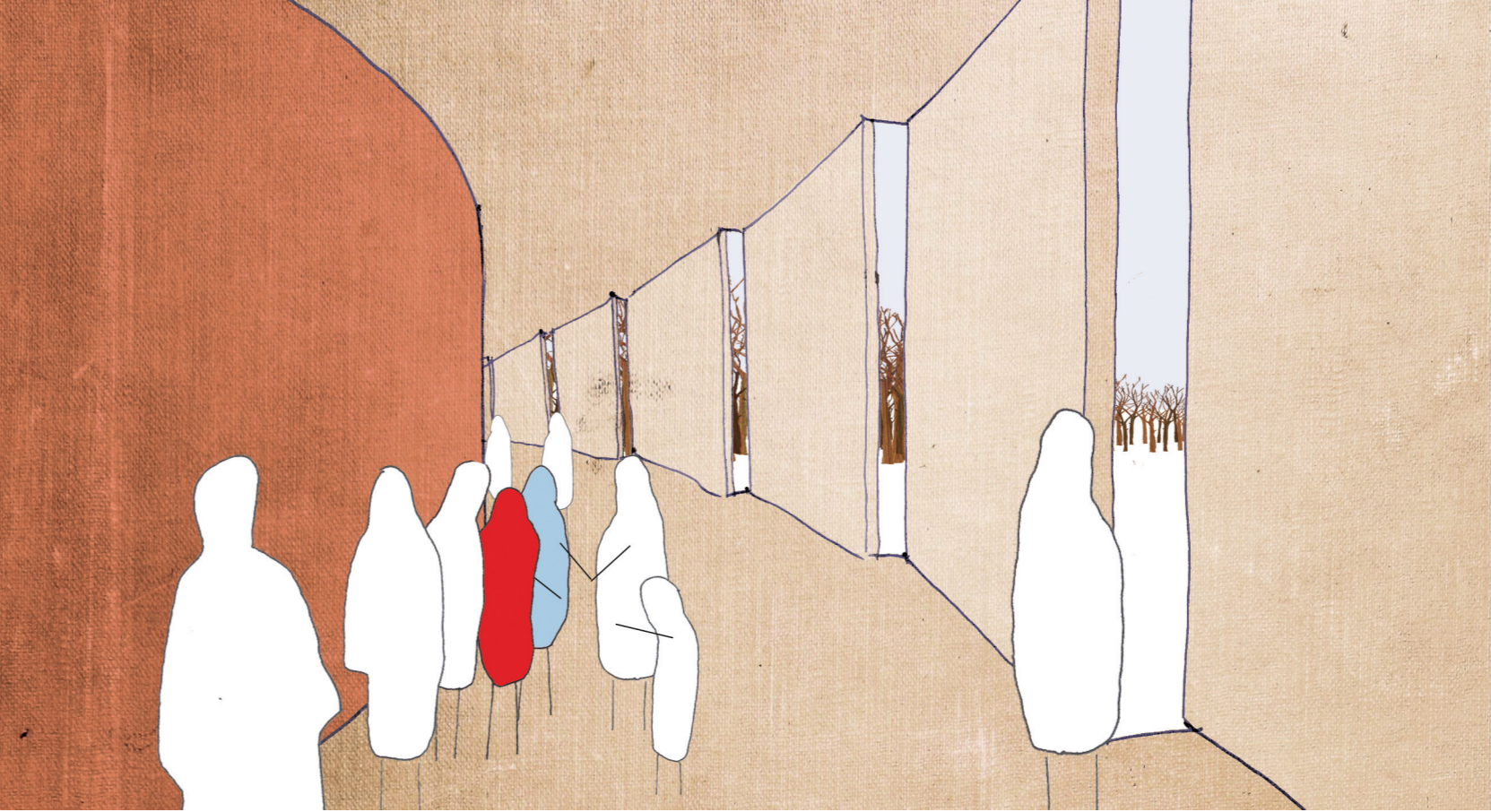
CREMATORIUM
HAVICREM - BOUW VAN EEN NIEUW CREMATORIUM TE ZEMST
06.12.11

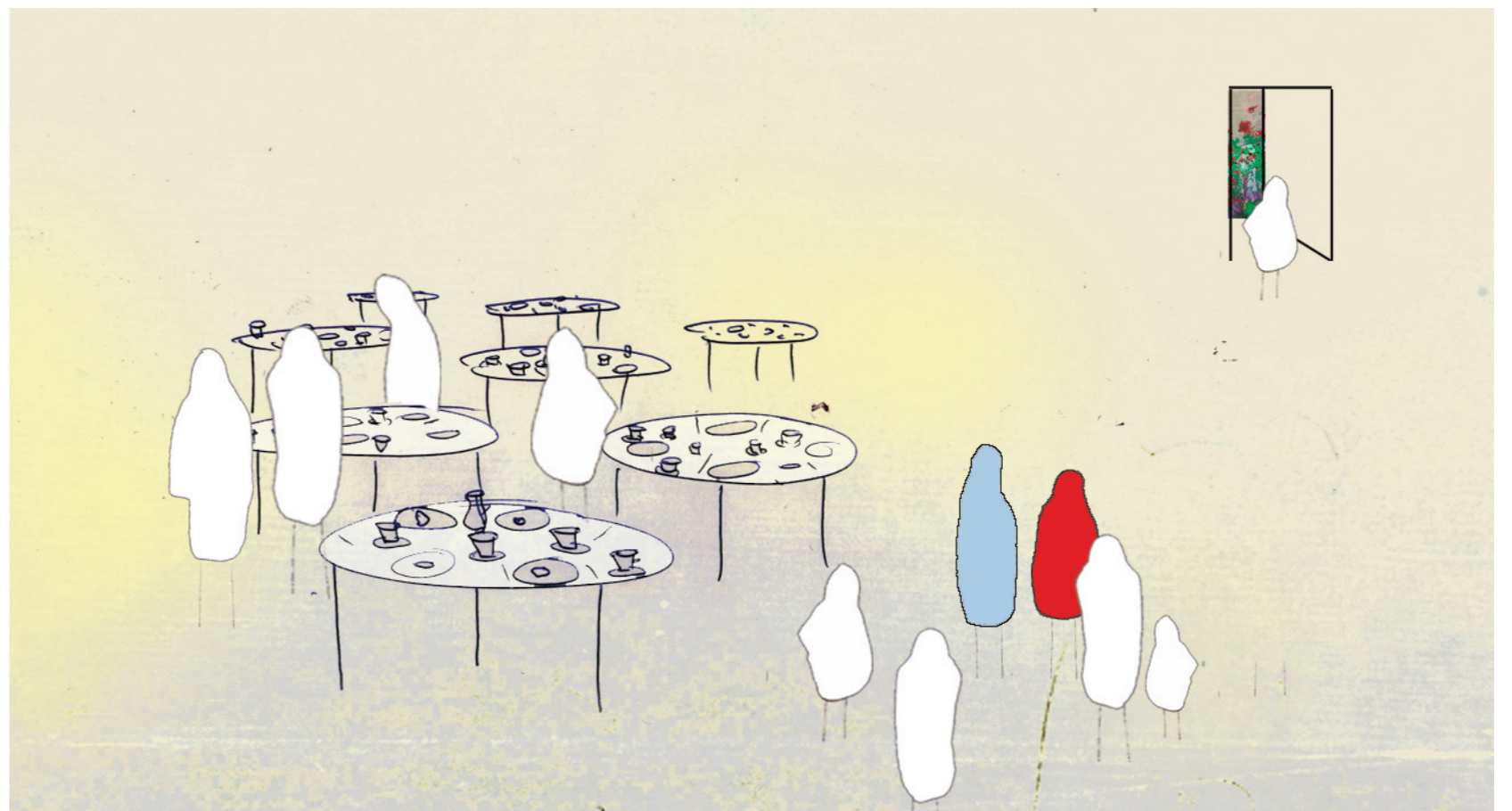
OO 2106 B

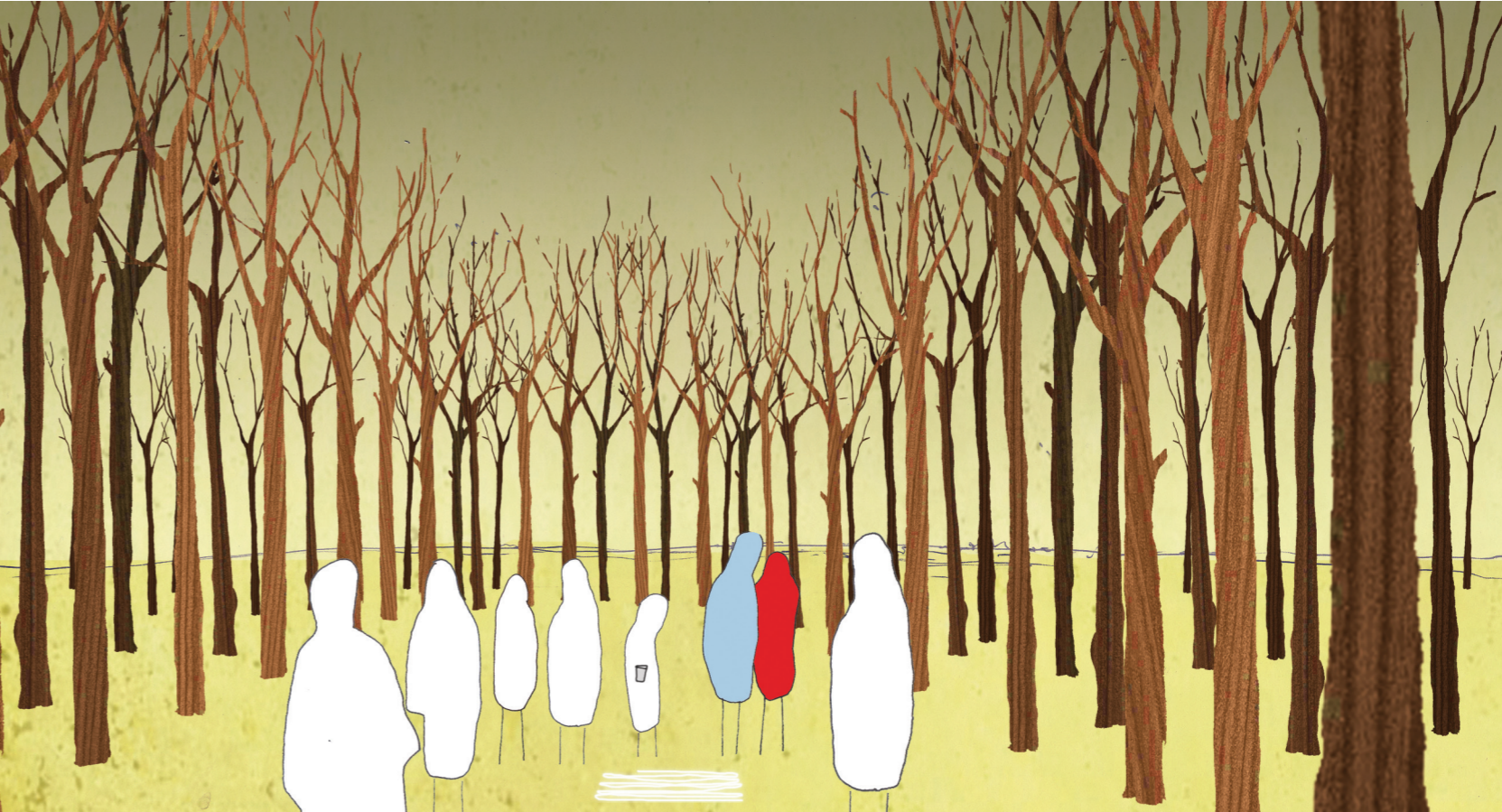


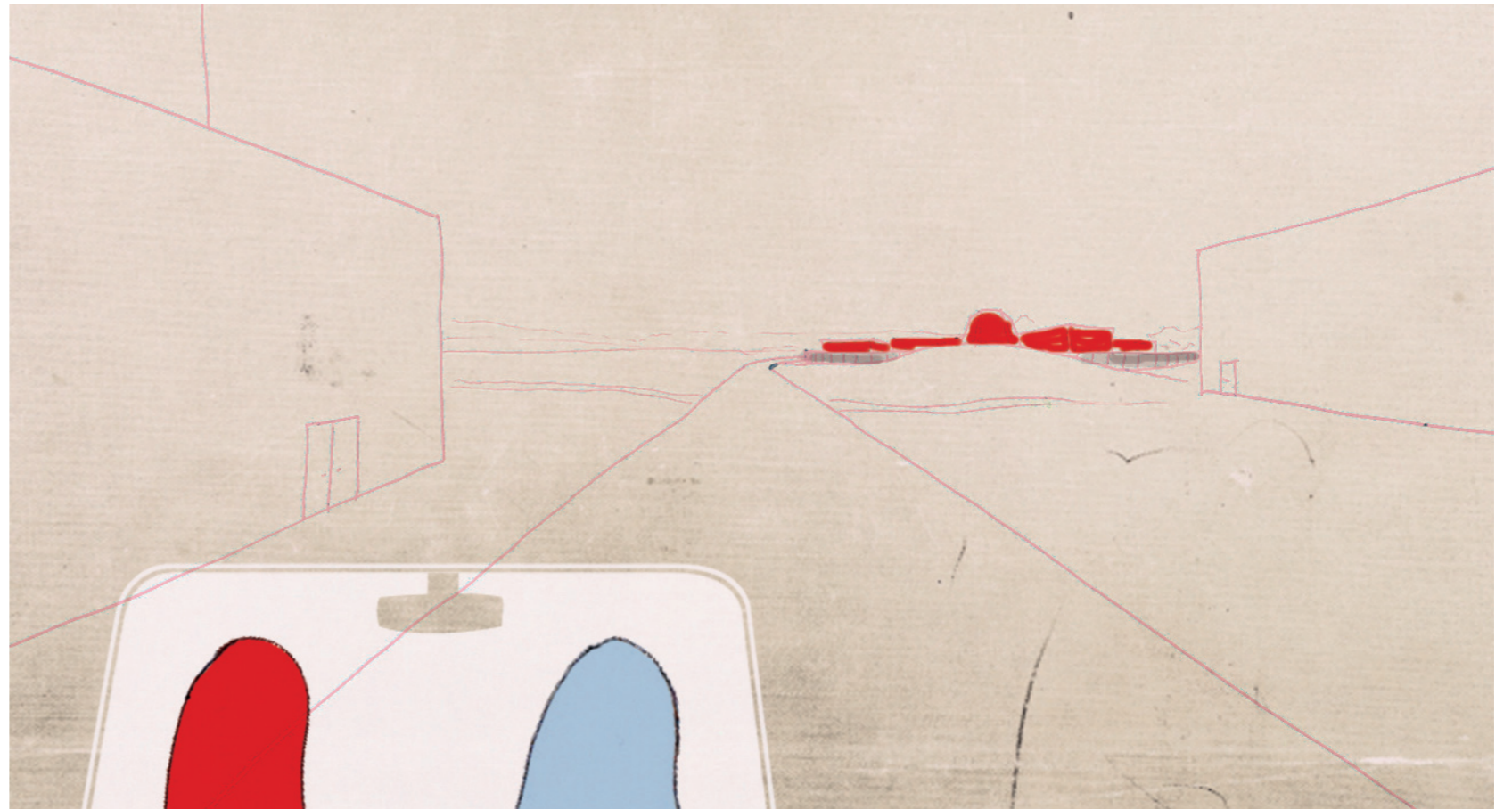
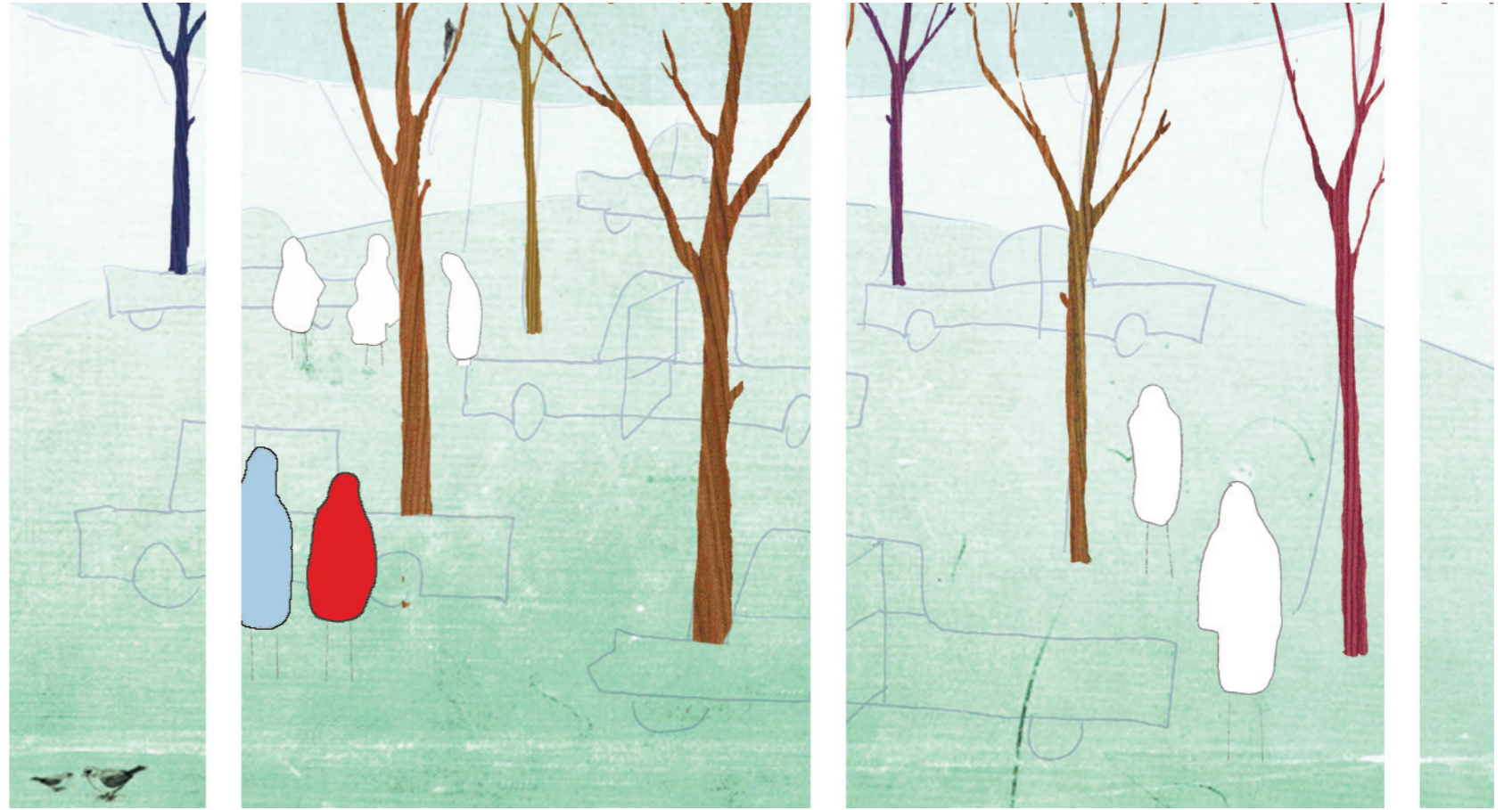












INLEIDENDE NOTA

Het architectenteam is kritisch en realiseert vernieuwende en kwalitatieve projecten op verschillende schalen.

Omdat de architectuurdiscipline een hoge graad van specialisatie en brede kenniswaaier veronderstelt, vinden we het noodzakelijk om vanaf het begin en op basis van de specifieke eisen van de opdracht een aangepast en 'doeltreffend' team samen te stellen. De groep bestaat uit experts uit het architectuurbureau en externe adviseurs zoals ingenieur technieken, ingenieur stabiliteit, ingenieur akoestiek, projectcoördinatoren, ... Deze samenwerking moet leiden tot een breed draagvlak voor het kwalitatieve project.

Als kapitein van deze groep waken wij er als architecten over dat de kwaliteit blijft primeren. We zijn het aanspreekpunt van een team met uitgebreide knowhow dat als creatieve bouwpartner fungeert ten dienste van de ambitieuze bouwheer.

Met dit team en de bouwheer wordt een werkgroep gevormd om intensieve besprekingen te houden die wij als architecten voorzitten. Het grondig voorbereiden van deze vergaderingen en het opmaken van kritische vraagstellingen leggen de basis voor een goede samenwerking en een kwalitatief hoogstaand ontwerp. Op deze manier wordt een breed draagvlak gecreëerd voor de bouwheer en andere belanghebbende partijen. Dit draagvlak is geen discussietafel maar een toetsingsinstrument voor het opbouwen van een zeer kwalitatief concept.

Onze ambitie is om onze kennis, opgedaan bij het rigoureuze uitwerken en materialiseren van reeds gerealiseerde projecten, toe te passen op nieuwe projecten. Deze kennis kan een belangrijke meerwaarde zijn op stedelijke schaal. De anonieme, alledaagse, specifieke en onverwachte gebruiker wordt aangesproken.

We geloven in de kracht van architectuur:

- Architectuur die werkt!

Functionaliteit is de basis waarop het concept gebaseerd wordt.

- Architectuur is open van geest!

We geloven in een architectuur die gebouwd is voor de mens.

Architectuur die spreekt en mensen doet bewegen vanuit haar materialisatie en gestalte.

- Architectuur is duurzaam en kwalitatief!

INHOUD	
inleidende nota	09
inhoud	10
A OPDRACHT	11
1. Architectuur	11
2. Context	12
3. Integratie	12
4. Ontsluiting	12
B ANALYSE	13
KRITISCH EN ANALYTISCH	
1. Voorgeschiedenis van het ritueel	13
2. Dood als cesuur	13
3. Verschuiving naar de private sfeer	13
4. Industrialisatie	14
5. Analyse van de omgeving	14
6. Analyse van het organigram	14
organigram van referentieprojecten	15
C ONTWERP	16
1. Methodiek : het script	17
2. Introductie van de kamer	17
3. Krachtige ingreep	19
4. De cirkel in zijn omgeving	20
5. Script : één van de mogelijke narratieven	23
6. Crematorium - Plannen	31
7. Crematorium - Sneden	34
8. Crematorium - Schema's	38
9. Kunst	41
10. Materialisatie	41
11. Beleving	42
D STABILITEIT	43
1. structurele opvatting en opbouw	
2. nazicht van de onderkant en funderingswijze	
E TECHNIEKEN	44
1. technische installaties	45
2. akoestiek	
F VOORSTEL ORGANISATIE PLANPROCES EN KOSTENBEHEERSING	47
G RAMING	50
H MEETSTAAT	52

Opdrachtformulering:

Nieuw crematorium te Zemst

Het creëren van een ruimte, een site, een gebouw, waar -voor de nabestaanden in het bijzonder, maar ook voor de gehaaste bezoeker - een pauze wordt gemaakt in het dagdagelijkse bestaan. Het moet een bewuste pauze zijn die het dagdagelijkse ritme krachtig doorbreekt.

Een ruimte die opeist én kansen biedt, die opeist dat het gewone leven op dit bijzondere moment even buiten wordt gesloten én die helpt om fundamentele gedachten en gevoelens vorm te laten krijgen. Een ruimte die beschermend kansen biedt om met het diepste bezig te zijn: de dood als deel van het leven.

Het overstappen van het dagdagelijkse naar dit bijzondere moment moet door elementen van tijd en ruimte bevorderd, afgedwongen worden. De afscheidnemer moet van zijn haast ontdaan worden en door begeleidende tekens als het overbruggen van afstand, het leiden van de ogen, het wegebben van het dagelijkse geluid uit de oren, het aanraken door de vingers van echtheid... opgenomen worden in de intensiteit van het leven dat bij het afscheid nemen van de overledene hoort.

De terreingegevens, de oriëntatie, het aansluitend park, de lucht (boven licht), kunstlicht, muziek, beplanting, bloemen en de integratie van 'kunst' kunnen op zichzelf inspirerend zijn om als centrale eigenschap te functioneren.

Een crematorium brengt de aanwezigen tot een moment van essentie over leven en dood. De uitdaging ligt erin hiervan een architecturale vertaling te maken waarin kunst een wezenlijk onderdeel is dat volledig opgenomen is in de essentie en de eigenheid van dit crematorium. Hoe naakter de architectuur hoe meer zij haar essentie benadert.

1. Architectuur

Het crematoriumcomplex heeft vijf onderscheiden maar samenhangende hoofdfuncties.

- het onthaal en de ruimten voor de plechtigheden
- de ovenruimte en het technisch gedeelte
- de back-office zone
- het gedeelte horeca en catering
- de omgevingsaanleg

Tussen de vijf ruimten worden overgangen gecreëerd volgens het logisch verloop van de functies. Verwarring moet worden uitgesloten en intern moet de uitgesproken architecturale dimensie van het crematorium driedimensionale aandacht krijgen.

2. Context

De site voor dit crematorium situeert zich te Zemst aan de rand van Vilvoorde in de nabijheid van een waardevol natuurgebied enerzijds, grenzend aan de bedrijventerreinen van Cargovil anderzijds.

De totale oppervlakte van het terrein bedraagt 5 ha. Deze wordt opgedeeld in 3 verschillende zones. De inplantingszone, de overstromings-gevoelige zone waar niet in wordt gebouwd en de bufferzone, een groenzone als overgang naar het natuurgebied.

3. Integratie

De integratie van het complex in het actuele landschap alsmede de interactie tussen de aan te leggen 'omgeving' en het huidige landschap is essentieel. De wisselwerking met het natuurlijke groen dient duidelijk in de beeldkwaliteit tot uiting te komen.

Algemene speerpunten zijn :

- de landschappelijke macro en micro benadering
- de specifieke plaatselijke benadering
- het bijzonder karakter van een crematorium gelet op de plaatselijke mogelijkheden en moeilijkheden
- de omgevingskwaliteiten en gebreken
- de bodemprofielen langs en dwars en de bodemmogelijkheden en -problemen
- de mobiliteit 'naar en van' en de interne mobiliteit op het terrein gelet op de bomen (park) aan de noordzijde
- het sterke visueel karakter van een multicultureel crematorium en de uitvaartgebruiken, materialen, geur, zichten, beplantingen specifiek en geïntegreerd in het bestaande landschap, benadering en duiding voor alle vormen van gebruikers van het crematorium
- de geluidsnormen ter plaatse en intern in de gebouwen

Naast de landschappelijke en architecturale integratie dient het crematorium volledig te worden geïntegreerd in zijn directe en ruime inplantingomgeving, m.a.w. alle bijkomende nutsvoorzieningen zoals de infrastructuur inzake parkeervoorzieningen, toegangswegen, strooiweide, columbaria e.d. worden voorzien.

4. Ontsluiting

De ontsluiting van het crematorium speelt zich af op verschillende niveaus.

Er is aandacht voor zowel het psychologische aspect van het afstand nemen (ceremonie, rouwproces) als voor het meer functionele aspect van bereikbaarheid van het crematorium (mindervalide, diensten, brandweer, enz.). Het luik ontsluiting dient grondig te worden bestudeerd door de kandidaat ontwerpers.

Bij het voorzien van de ontsluiting voor het crematorium dient rekening te worden gehouden met de eisen die door het betreffende KB en de brandweer worden gesteld.

B

Analyse

KRITISCH EN ANALYTISCH

1. Voorgeschiedenis van het ritueel

De traditionele (kerkelijke) uitvaart vormt een belangrijk referentiekader voor het crematorium. Door de eeuwen heen is het in onze samenleving vooral de Kerk die omgaat met de dood van het individu en een kader schept waarbinnen de dood gevierd en afgesloten wordt door het opvoeren van een reeks afscheidsformules. De kerkelijk uitvaart is een ritueel dat – zoals elk ritueel – bestaat uit een opeenvolging van handelingen en liturgische gebruiken volgens een vast tijdsverloop. Bij elke uitvaart wordt per definitie hetzelfde ritueel herhaald en nooit in vraag gesteld. De origine van de rituele handelingen valt moeilijk te achterhalen en is in wezen onbelangrijk.

Het is ten aanzien van dit referentiekader dat het crematorium zich dient te positioneren als een afscheidssplek die – hoewel gestript van religieuze betekenisdragers – een betekenisvol alternatief biedt voor de kerkelijke uitvaart. Het crematorium is immers een pluralistische plek waar meerdere (al dan niet religieuze) levensbeschouwingen een plek moeten kunnen vinden. Doorheen de uitvaart worden een reeks van emoties en diverse gemoedstoestanden doorlopen die zich plaatsen binnen het ruimtelijk kader van het crematorium en de omgeving. De familie verzamelt, er vindt een ceremonie plaats met tekst en muziek, de familie nuttigt een maaltijd en het lichaam vindt een laatste rustplaats. Dit sequentiële karakter betekent dat de uitvaart in het crematorium de vorm heeft van een ritueel. Een ritueel dat zijn betekenis – in tegenstelling tot de kerkelijke uitvaart – niet kan ontleen aan enigerlei religie of geschiedenis maar enkel aan het stellen van een reeks betekenisvolle handelingen binnen een reeks betekenisvolle ruimtes. Of met andere woorden een sequentie van betekenisvolle situaties.

2. Dood als cesuur

De betekenis van de dood als cesuur in een mensenleven staat onder druk. We hebben geen of weinig tijd meer voor het eren van de doden. De dood en de vergankelijkheid passen niet in onze consumptiemaatschappij gestoeld op ongebreidelde vooruitgang en inherente onsterfelijkheid. Het crematorium zoals het zich vandaag de dag ontwikkelt en toont is dan ook een logisch gevolg van deze tendens.

3. Verschuiving naar de private sfeer

De uitvaart in het crematorium wordt gekenmerkt door een verschuiving van de publieke naar de private sfeer. Bij de traditionele kerkelijke uitvaart vindt een plechtigheid plaats in de dorpskerk (waar een “gemeenschap” huist), wordt er gecondoleerd op het dorpsplein, trekt een stoet door het dorp naar de begraafplaats en wordt na afloop gedronken in het dorpscafé. Deze publieke conditie wordt in het crematorium deels of volledig kortgesloten. Het crematorium als afscheidscentrum wordt naar de periferie geduwd (een bedrijventerrein) en losgekoppeld van het dorp (oprichting van intercommunales).



begraafplaats Assen

B

Analyse

KRITISCH EN ANALYTISCH

4. Industrialisatie

Het industrialiseren van de dood is niet alleen een gevolg van dit fenomeen maar versterkt dit ook. De afwikkeling van het ritueel van de dood wordt verbannen tot het industriegebied waarbij de genius loci van geen tel is. De strategie om een site te kiezen past binnen een strategie op intercommunaal niveau waarbij de site niet wordt gekozen omwille van zijn specifieke ruimtelijke, historische en belevingskwaliteiten, maar het gevolg van een zoektocht op de kaart, waarbij cijfermatige parameters een overwicht nemen in de besluitvorming.

Het gevolg is dat het crematorium van Zemst ingeplant wordt op de rand van een industriegebied, op een zeer klein kavel. De bezoeker dient het gehele industriepark te doorkruisen en vindt aan het einde van zijn reisweg het crematorium terug naast een hoogspanningsmast. De positie van het crematorium binnen het bedrijventerrein met een bijzonder utilitair karakter is vanuit functioneel oogpunt dus logisch maar op psychologisch vlak problematisch. Het utilitaire, economische en inwisselbare karakter van de directe context wringt met de gewichtigheid van het afscheid nemen. De inplanting van dit crematorium met in de basis een emotioneel programma is kritisch. Deze kritische situatie accepteren we en zien we als aanleiding voor een goed ontwerp.

Het stelt immers de ontwerper voor een moeilijke en uitdagende taak – en eist een duidelijke strategie.

5. Analyse van de omgeving

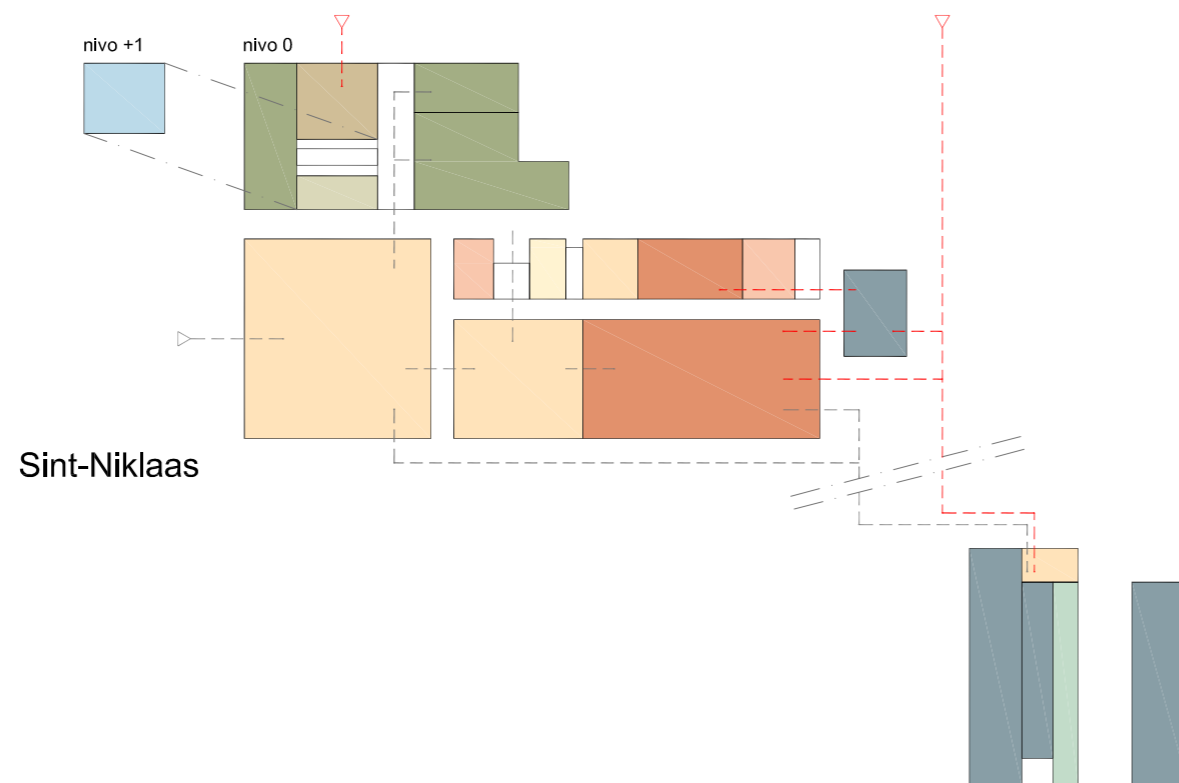
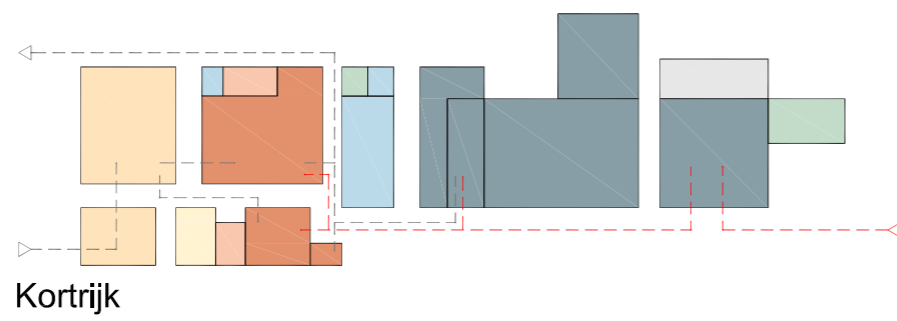
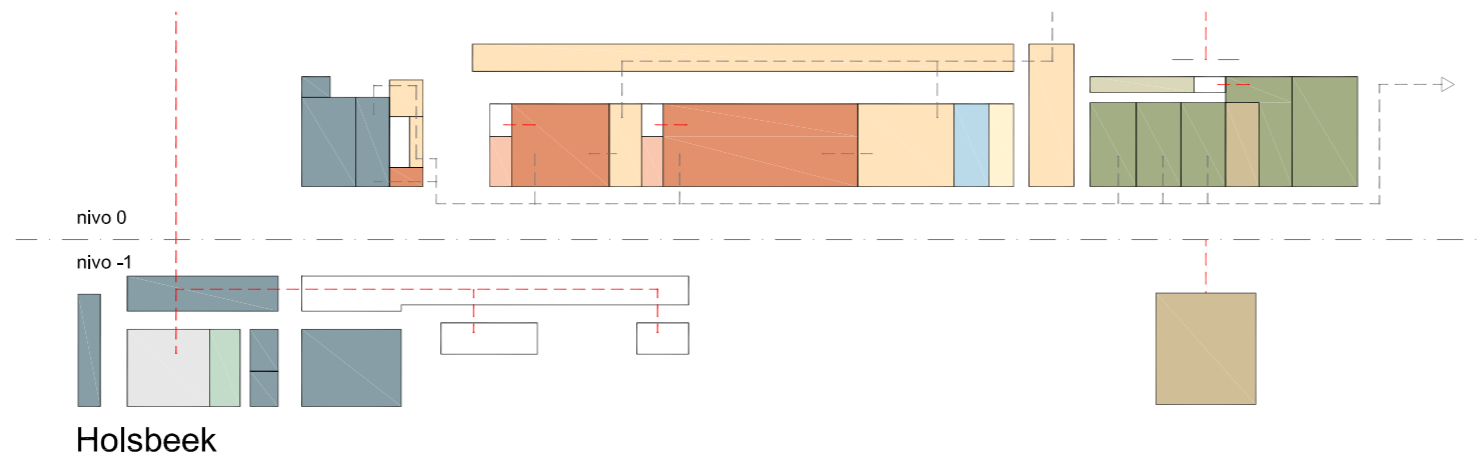
Het terrein hoort thuis nog in de bezettingslogica van Cargovil, noch in de landschappelijke fragmenten die ons resten in de rand van Epegem en Grimbergen. We accepteren dit gegeven en zetten de kwaliteiten van het bestaande terrein in bij het positioneren van het crematorium.

6. Analyse van het organigram

Een diepgaande en vergelijkende studie van crematoria en wedstrijdontwerpen ligt aan de basis van ons ontwerp. Het heeft ons toegelaten de juiste keuzes te maken, de verschillende ruimten te dimensioneren en te organiseren; Hieronder vindt u een aantal van deze organigrammen terug.

B Analyse

KRITISCH EN ANALYTISCH



CEREMONIE

- ceremonieruimtes
- familiekamer
- onthaal/wachtzone
- sanitair/vestiaire

TECHNISCHE & ADMINISTRATIEVE RUITES

- technische ruimtes
- administratie
- sanitair/vestiaire

HORECA

- eetkamer familie
- keuken
- sanitair/vestiaire

CIRCULATIE

- circulatie
- parking



Asplund - Woodland crematorium, Stockholm

'The big chapel is located so that the burial procession comes up through the woods towards it. The procession enters the chapel through a first hall facing the chapel court. After the funeral service the coffin is carried in procession through a high-lit room facing west, which enjoys a wide and liberating view... In the case of a cremation, the close family can also await the urn of ashes in this room... A monumental funeral in the open-air ceremony ground starts with a procession of carriages arriving from the city into the new entrance court. Here the procession on foot is arranged with torches and banners. The celebrants walk slowly down the main route to the big fire in the valley, and the crowd position themselves on the stepped terraces with the deceased's family in front of the catafalque on the terrace wall, and others on slopes around. Following the funeral, the coffin is carried in procession up the seven terraces, while bells toll in the person's memory.'
Gunnar Asplund, projecttekst Woodland Cemetery Stockholm 1915

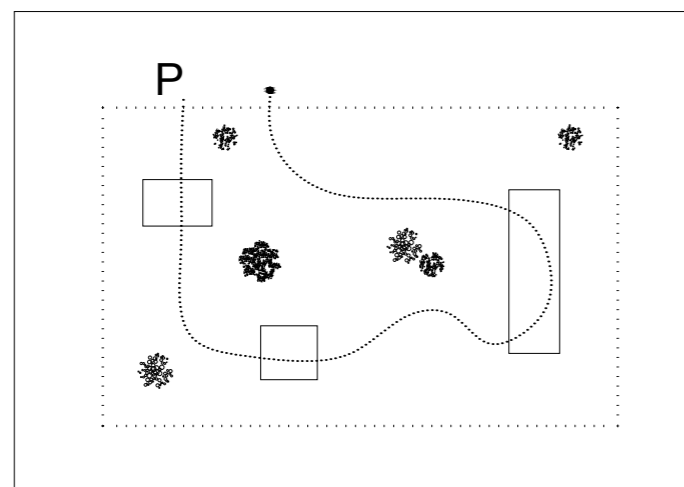
1. methodiek : het Script

Dat het uitschrijven van een rituele en sequentiële logica van de uitvaart het ontwerp kan sturen, illustreert de projecttekst van het Woodland Cemetery te Stockholm door Gunnar Asplund. Asplund toont in deze projecttekst expliciet de intentie een ritueel architecturaal vorm te geven. Hij schrijft hiertoe een soort script of scenario. Dit scenario vormt een raamwerk waarbinnen architectuur en personages in onderlinge relatie ageren, net zoals dat in een filmscript gebeurt. Asplunds tekst biedt een krachtig ontwerpinstrument dat inspeelt op de zeer specifieke problematiek van het crematorium.

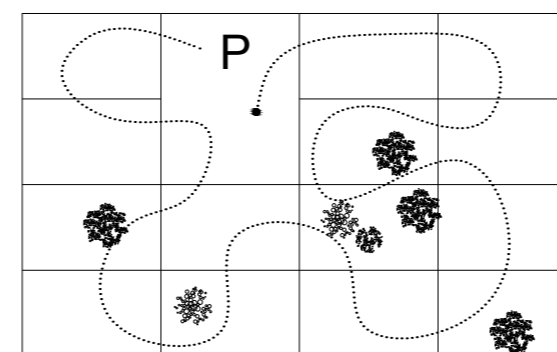
Het bouwprogramma wordt geïnterpreteerd en herschreven als een script. Het script behandelt zowel de benadering van de plek, de verhouding van het crematorium tot zijn omgeving alsook de verschillende momenten in relatie tot het grotere geheel van de uitvaart. Het script wordt de inhoudelijke leidraad om architecturale concepten af te toetsen, vorm te geven en te materialiseren. Het genereert een ontwerp dat niet zomaar één gebouw is maar een opeenvolging van erg specifieke ruimtes elk ontworpen in relatie tot elkaar en in relatie tot het geheel van de uitvaart. Het script stuurt de architectuur.

2. introductie van de Kamer

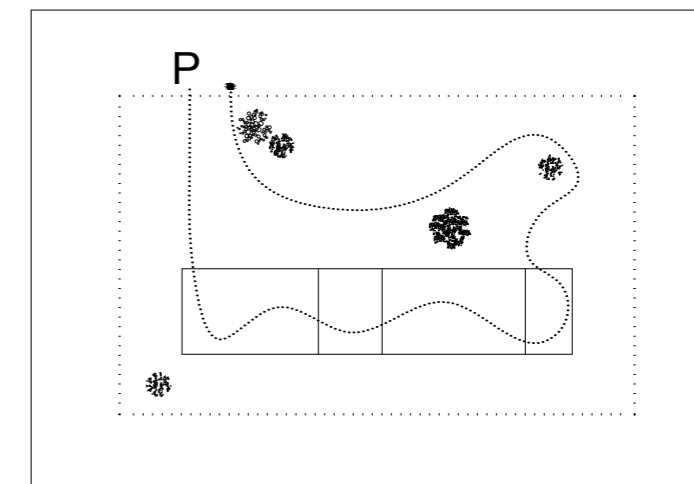
Het crematorium is geen gebouw. Het is geen programma. Het is een enfilade van kamers. Binnen de contour van de omsluitende wand is het crematorium samengesteld uit een reeks binnen – en buitenkamers. Elke kamer wordt specifiek uitgewerkt naar schaal, ruimtelijkheid en materialiteit. Dit resulteert in een labyrintische structuur met erg specifieke en uitgesproken ruimtes.



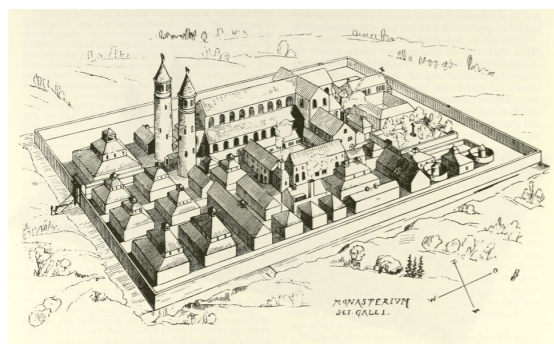
spreidingsmodel



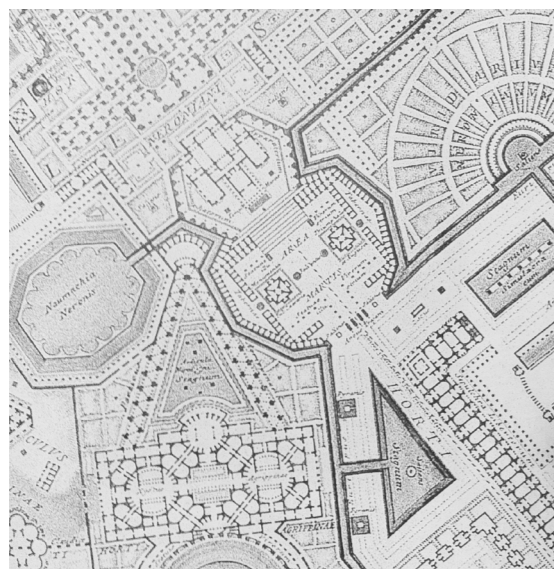
concentratie model



kamermodel



Klooster Sankt Gallen



Piranesi, Rome

Binnen dit model bundelen we alle facetten die deel uitmaken van het ritueel in één hof, één kamer. Belangrijk is dat de kamer wordt voorafgegaan door de benadering, een traject afgelegd door een suburbane context met de auto of publiek transport. De kamer definieert zich ten aanzien van deze context, 'an sich'. Een strak object in een suburbane context. Een verstild uiterlijk dat een herinnering aan de dood symboliseert.

De kamer wordt gedefinieerd door een grens tov de buitenwereld die een spanningsveld doet ontstaan. Het banale wordt buitengesloten. Via de kamerwand betreedt men 'de kamer', kan er een kijken en een terugkijken geregisseerd worden, ontstaat er een bemiddeling tussen schijnbaar conflicterende programma's en relaties. De kamer incorporeert eveneens het landschap. Het is aanwezig in de omgeving en sluit deze in.

De kamer is samengesteld uit te onderscheiden kleinere kamers die al naargelang de functie specifiek worden uitgewerkt naar schaal, verhouding, ruimtelijkheid en materialisatie. Deze kamers resulteren in een labyrintische ruimte die een mysterie impliceert, een ondoordringbaarheid.

Het geheel is tegelijkertijd heel leesbaar als entiteit, doch ook een ondoordringbare massa. Door de kamers kunnen verschillende trajecten geprogrammeerd worden welke kunnen variëren naargelang de uitvaart, alsook kunnen uitvaarten parallel verlopen.

Op deze wijze kunnen één of meerdere narratieven ontstaan die zich sequentieel ontvouwen. De kamers binnen dit geheel zijn de parking (hier gebeurt vaak de eerste ontmoeting alsook het afscheid tussen de nabestaanden . de auto maakt dus expliciet deel uit van scenario); het foyer; de familiekamers; de ceremoniële kamers met een pluralistische karakter (het universele karakter van de symboliek is hier belangrijk); plaats van condoleance (rouwbetuiging), de rouwstoet; de crematie al dan niet in aanwezigheid van de nabestaanden; het landschap; de koffietafel (een functioneel reces waar de (re)constructie van blijvende herinnering plaatsvindt); overhandiging urne, het columbarium (verticaal/ horizontaal), de strooiweide, het afscheid, de parking, . Crematorium is een publieke functie, en daarom is haar communicatie met haar omgeving, met haar gebruikers, met de maatschappij van groot belang. Het is hier dat haar architectuur ontstaat. Onze architectuur wil het ritueel van het rouwen niet sturen, wel kaderen en verankeren in het landschap.



Testbedstudio, ontwerp van een woning Ordos



Sanaa, 21st century, Museum of contemporary art

Het crematorium is geen gebouw. Het is geen programma. Het is een enfilade van kamers. Binnen de contour van de omsluitende wand is het crematorium samengesteld uit een reeks binnen – en buitenkamers. Elke kamer wordt specifiek uitgewerkt naar schaal, ruimtelijkheid en materialiteit. Dit resulteert in een labyrintische structuur met erg specifieke en uitgesproken ruimtes.

C Concept

2. INTRODUCTIE VAN DE KAMER ONTWIKKELING V H KAMERMODEL

C

Concept

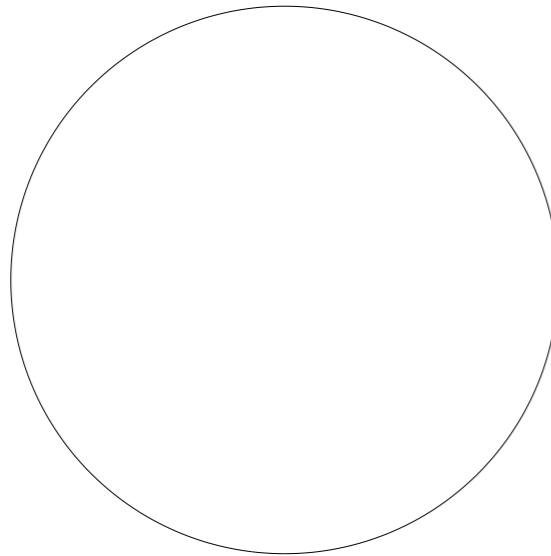
3. KRACHTIGE INGREEP : CIRKEL ALS KAMER GEVULD MET KAMERS



Richard Long

3. Krachtige ingreep : Cirkel als kamer gevuld met kamers

Het crematorium wordt geïntroduceerd als één enkele krachtige ingreep op een strategische plek. De spreiding van het programma over meerdere gebouwen (zoals vaak wordt toegepast in recente crematoriumontwerpen) maakt een landschappelijke verweving van de crematoriumsite met het omringende bedrijventerrein onvermijdelijk. De relatie met het landschap gaan we op zeer gecontroleerde wijze aan.

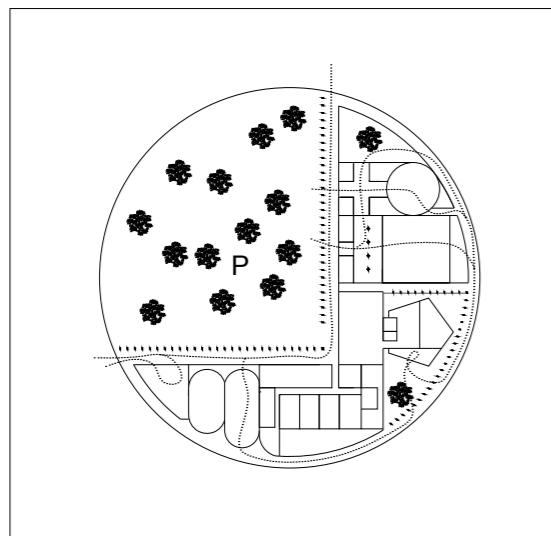


We kiezen voor de cirkel. Deze keuze vloeit voort uit de beperkte omvang van de site. De cirkel schrijft zich rustig in in de omgeving en creëert een oneindige beweging.

De cirkel positioneert zich eveneens als ‘het andere’ ten aanzien van de rechthoekige bedrijfsdoos. Het landschapsontwerp en crematorium breekt met die geometrische, functionele logica en onderscheidt zich van het voorafgaande bedrijfsterrein.

De cirkel is een figuur die doorheen de eeuwen steeds terugkeert in funeraire architectuur. Prehistorische grafheuvels, Etruskische graftombes, Romeinse keizerlijke mausolea,... We gebruiken hierbij bewust geen letterlijke religieuze symbolen – doch wel een specifieke expressieve architectuur en een universele beeldtaal.

“Warum Grossform?... Die Antwort: Die Grossform schafft den Rahmen die Ordnung und den geplanten Raum für einen unvorhersehbaren, nicht planbaren, lebenden Prozess”
O.M. Ungers



Het crematorium toont zich als een conglomeraat van andersoortige ruimten en volumes binnen een duidelijke omwalling, waardoor een stedelijke karakter wordt gegenereerd. De cirkel fungeert als stad.



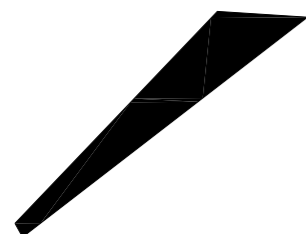
buffer



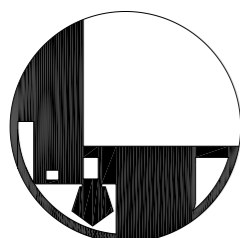
columbarium en strooiweide



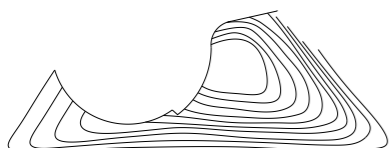
benadering



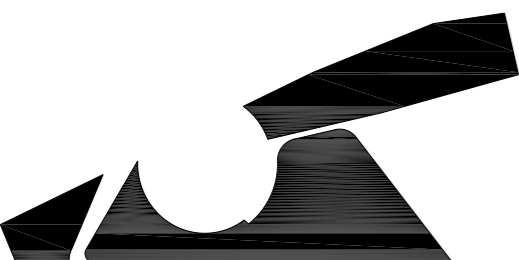
perspectief



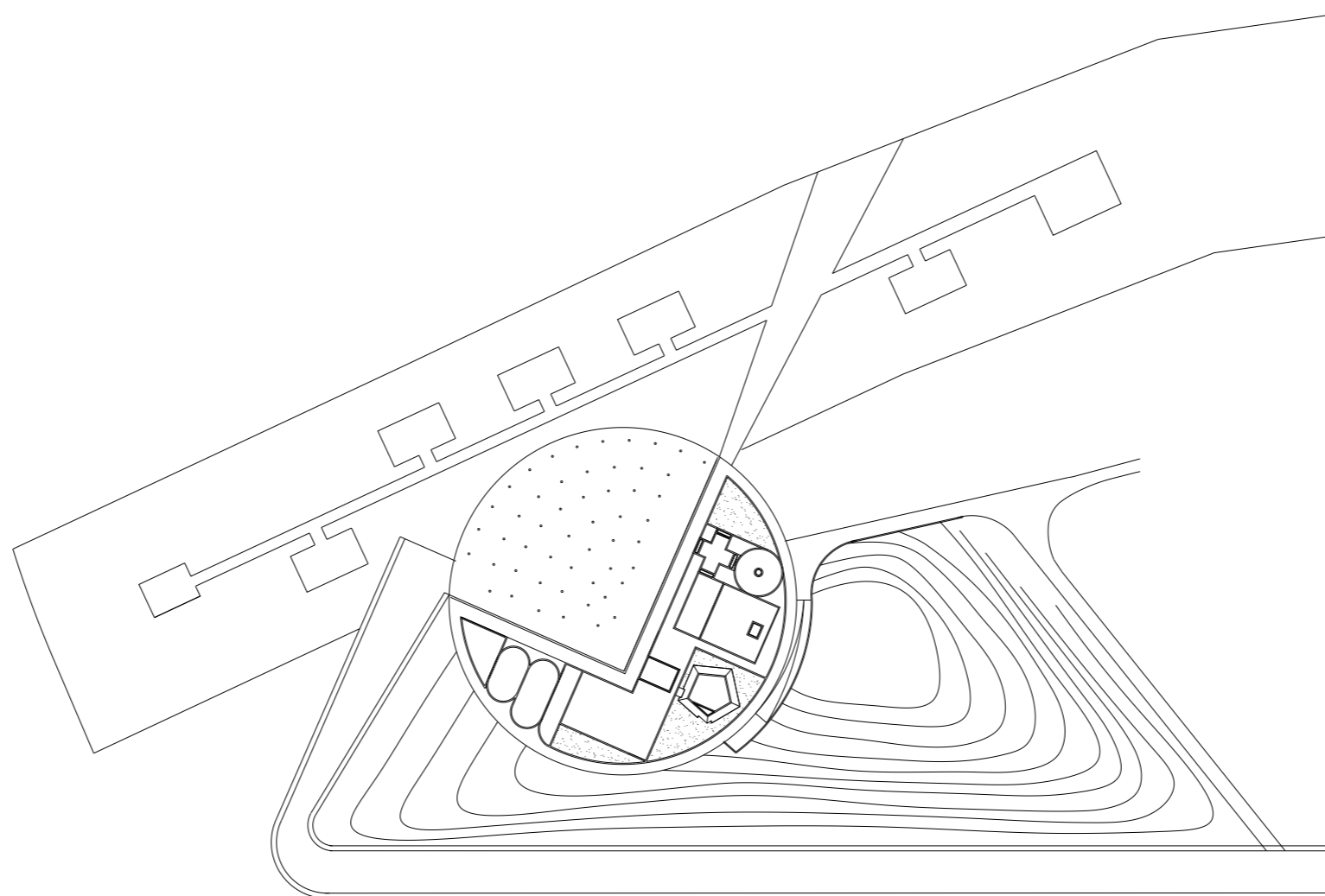
crematorium



heuvel



weide



C Concept

4. CIRKEL IN ZIJN OMGEVING

Het terrein wordt zo weinig mogelijk bezet. Het programma trekt zich quasi volledig terug binnen de harde geometrie van de cirkel en laat de omgeving bestaan als een weideland waarin de fragmenten van de Zennevallei als betekenisvolle landschapsrelicten zijn opgesteld. Het opzet van de buitenaanleg zoekt aansluiting bij de bestaande natuurinrichtingsprojecten in de Zennevallei. Om de afstand van de industriële bouwsels langs de Woluwelaan ten opzichte van het nieuwe crematorium optisch te vergroten, wordt de zuidelijk flank van de cirkel licht aangeaard en wordt het orthogonaal systeem van de infrastructuur van Cargovil ter hoogte van het crematorium opgeheven. De cirkel breekt met de gangbare positie van de programma's binnen het industrieterrein, kondigt een andere plaats aan en slecht de grens tussen voor en achterkant.

Bij het benaderen van het nieuwe crematorium zijn de hoogstammen van de parkeertuin opvallend aanwezig in het beeld. Op de schaal van Cargovil dienen ze zich aan als de botanische collectie van een grote oude tuin. Er worden 7 verschillende soorten ingezet, de hoogstammen worden geselecteerd in functie van hun bladvorm, bloesem en herfstkleur. Binnen deze buitenruimte wordt door een onregelmatig boomraster verschillende lichtintensiteiten verkregen en verhoogt de botanische diversiteit de oriëntatie.

C Concept



Ginkgo Biloba



Gleditsia Triacanthos



Liquidambar Styraciflua



Liriodendron Tulipifera



Paulownia Tomemtosia

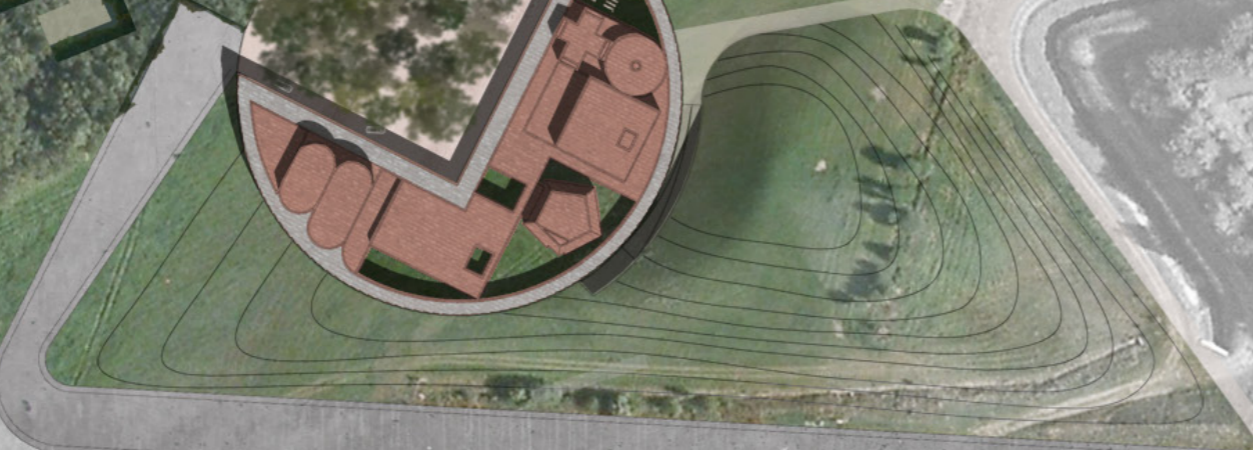
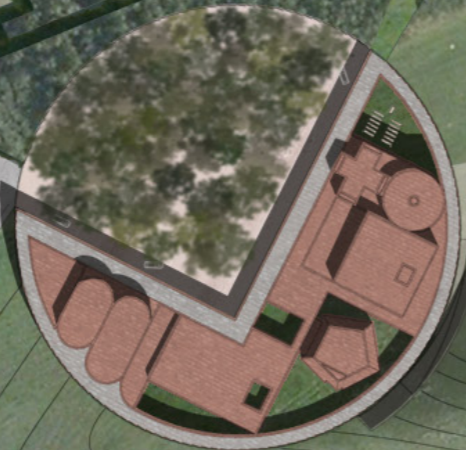


Robinia Pseudacacia



Zelkova Serrata

Het laatste deel van het ceremoniële parcours vindt plaats buiten de cirkel in de langgerekte groene buffer. Hier worden de strooiplekken, columbarium, herdenkingsplaats ingericht langs een brede zichttas. De typische dichte bufferbeplanting laat toe naar zich zelf gerichte buitenkamers te maken, zichtassen te trekken en gecontroleerde zichten op het omliggende landschap mogelijk te maken. Het beheer van de buffer bestaat er in de diversiteit van de bosschages in stand te houden door middel van snoei, selectieve kap en nieuwe aanplantingen (meidoorn, sleedoorn, olm, kardinaalsmuts,..) Op basis van de landschapssurvey worden de kijkassen gekozen en betrokken op het programma van het crematorium. Dit herdenkingspad kan ook los van het crematorium functioneren. Langs het pad worden de strooiplaatsen georganiseerd; de strooiplekken zijn intimistische plaatsen met een beperkte oppervlakte (+/- 250m²), de bodem bestaat uit verschillende steenachtige losse materialen opgesteld in geometrische vlakken. Het programma van het crematorium kan op verschillende plaatsen ingeplant worden, het bedient een uitgestrekte gemeenschap en is in die zin niet gekoppeld aan een bepaalde plek. Het is de herdenkingsas in de bestaande groenbuffer die het programma opnieuw verankert aan een plaats en die in staat is betekenis te geven aan de locatie van het crematorium aan de Woluwelaan.



1. M. en V. rijden op de Woluwelaan. Aan de rotonde slaan ze rechtsaf en nemen de Erasmuslaan. Een bedrijventerrein waar V. het koud van krijgt. Grote blokkendozen met reclameborden en parkeervlaktes ervoor. Enkele mannen laden een grote vrachtwagen uit. 'Rijden we niet verkeerd?' vraagt ze. Haar stem is hees. Na de laatste bedrijfsgebouwen verbreedt het perspectief en begint het terrein licht te gloeien. Achter de glooiing aan de rechterkant van de weg verschijnt een gebogen wand in witte betonnen modules waar een aantal volumes in grijze en rode baksteen bovenuit torenen. De volumes doen V. denken aan een kleine ommuurde stad uit een andere tijd.

C Concept

5. HET SCRIPT
EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN



Naarmate ze dichterbij komen plooit de helling in het terrein naar beneden en lijkt de wand hoger. De curve is gesloten en vormt een cirkel. V. volgt zwijsend de lijnen met haar turende blik. Voorbij de cirkel buigt de weg naar rechts. Ze volgen de wand en rijden naar binnen via een opening in de wand. Een tuin met bomen in verschillende kleuren die losjes verspreid staan in een omsloten ruimte. M. parkeert de auto. Van het bedrijventerrein is geen spoor meer. De tuin wordt begrensd door twee overdekte colonnades waartussen de cirkelvormige buitenwand opgespannen is. M. en V. stappen uit de auto. De bomen hebben ranke stammen die vertakken tot een brede kruin. Vogels. Een spel van schaduw en licht door het gebladerte. V. ademt diep in en uit. Ze staart zwijsend voor zich uit naar de witte colonnade waar de bakstenen volumes bovenuit torenen. M. vergrendelt het voertuig en samen stappen ze verder. Een man in uniform begroet hen onder de colonnade en wijst de weg.

De begrafenisondernemer rijdt het crematorium binnen via de toegang aan de Erasmuslaan. Hij rijdt rechtdoor tussen de hoge bomen van de binnentuin en langs de zuidelijke colonnade. Op het einde van de bomendreef rijdt hij onder de colonnade de afgesloten dienstparking in. De poort gaat achter hem dicht. Hij parkeert de ceremoniewagen. De dienstparking wordt verlicht door een centrale vierkante lichtkoepel. De kist wordt uitgeladen en door een technisch medewerker naar de koelkamer gebracht. De begrafenisondernemer wandelt door de gang naar de dienstzone en stapt het appartement binnen dat uitkijkt op een eenvoudige kleine binnentuin. Hij zet koffie en nestelt zich in een leren zetel aan het raam.

2. M. en V. wandelen onder de colonnade. Het is een beschutte rondgang afgelijnd door fijne witstalen kolommen die een open en gastvrij onthaal uitstralen. De gewassen keienvloer wordt bekleed door een steeds veranderend tapijt van lichtvlekken en schaduw. Een beambte zit achter het raam van het onthaalbureau. M. duwt de deur open, regelt enkele formaliteiten terwijl V. verderop het toilet betreedt waar ze voor de spiegel haar kapsel goed legt en haar lippen een laatste keer tuit. Ze vinden elkaar terug onder de colonnade. Aan de rechterkant duwt M. een hoge houten deur open. Ze betreden de onthaalruimte. Het is een kruisvormige hoge en mooie ruimte. Statig. Scheerlicht valt binnen door enkele spleten en benadrukken het verticale karakter. Glasschijfers in het gepolijst beton lichten fel op. Gedempte muziek weerklinkt uit de zaal achter de volgende houten dubbeldeur. De helft van de fanfare is reeds aanwezig. M. groet de dirigent en de percussionist met een handdruk.

V. stapt verder, neemt de eerstvolgende smalle houten deur aan de linkerkant en betreedt de familiekamer. Het is een kleine, gezellige ruimte met twee leren zitbanken. Het is ontworpen als een zelfstandig studiootje, waarbij de directe nabestaande in alle rust kunnen vertoeven; De studio is voorzien van een kleine sanitaire ruimte zodat men de ruimte niet noodgedwongen dient te verlaten. De ruimte wordt verlicht door het haardvuur in de hoek. Nonkel F. en tante A. zijn druk verwickeld in een gesprek dat abrupt stil valt. "Gaaf het, meisje? Dat gaat". M. komt even later ook binnen. Het dansen van de vlammen en het gekraak van leder.

De technisch assistent haalt de kist uit de koelkamer en rolt ze door de gang. Via de sequens van aulabergingen wordt de kist op de scène van de kleine aula geplaatst en gedecoreerd met bloemen. Ondertussen drinkt de begrafenisondernemer een tas koffie.



C Concept

5. HET SCRIPT EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN

C Concept

5. HET SCRIPT EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN

3. De ceremoniemeester opent de houten deur van de familiekamer en deelt mee dat de ceremonie kan beginnen. M. en V. betreden als eersten de hoge cirkelvormige aula langs de zijkant. Het koepelgewelf bestaat uit een spiraalvormige stapeling van dennenhouten balken. Deze afwerking geeft uitdrukking aan een eerlijke constructie, heeft een specifieke geur en genereert de gewenste akoestische absorptie. V. volgt de lijnen tot een kleine vierkante opening bovenin. Ze is ontroert. De kist staat centraal in de ruimte op een houten sokkel. De witte stoelen staan langs drie zijden rond de kist opgesteld op de heldere natuurstenen vloer. M. en V. nemen plaats op de eerste rij. Het binnenvallende licht wordt verstrooid op het warme koepelgewelf. De ceremoniemeester opent de houten deuren naar de foyer. De fanfare neemt plaats op de achterste rijen. Het geschuifel van stoelpoten. De ceremoniemeester neemt het woord. Het bijzondere licht geeft de gehele ruimte een zachtheid die het moment inkleedt.



Kleine aula

C Concept

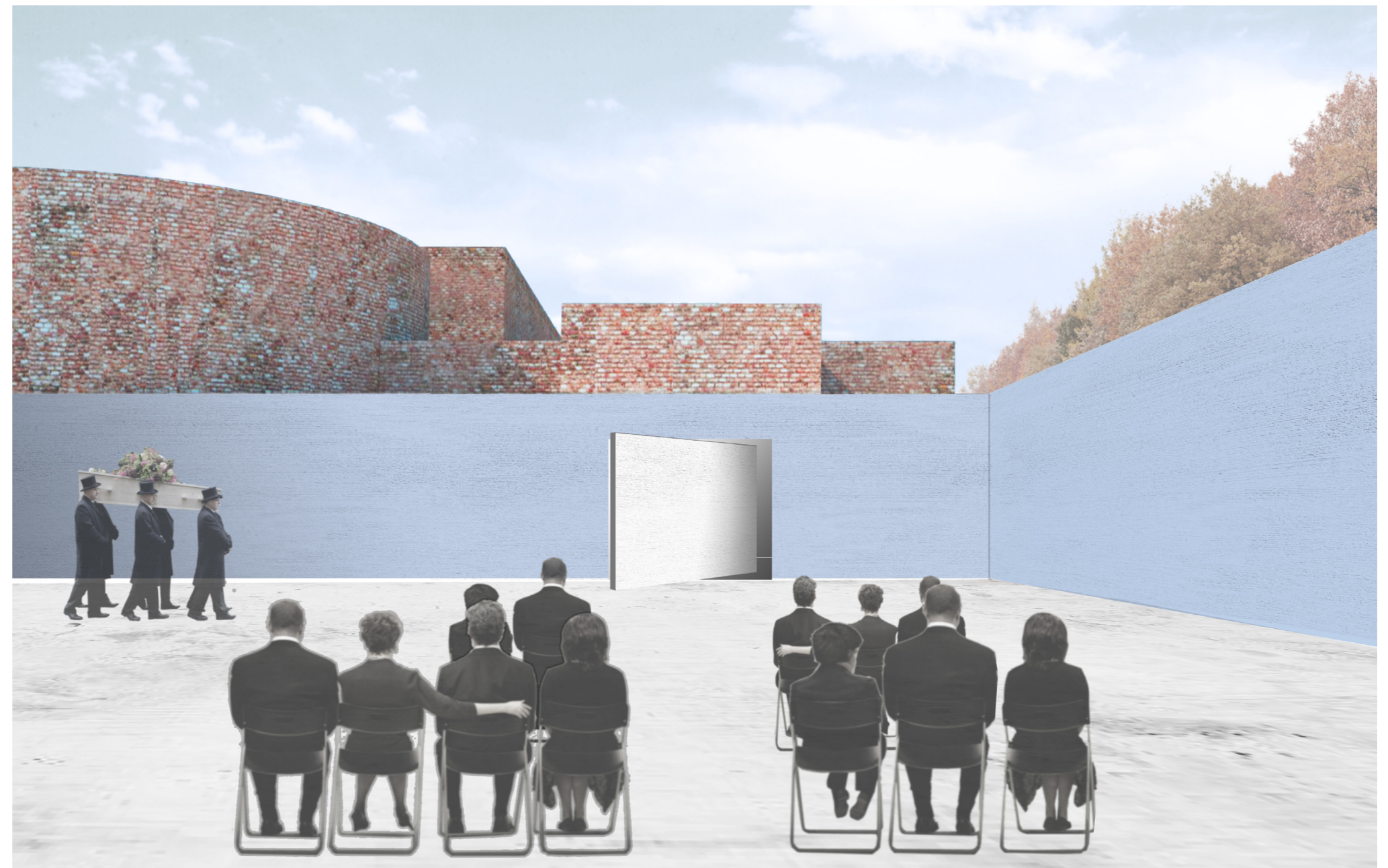
5. HET SCRIPT
EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN



Grote aula

C Concept

5. HET SCRIPT
EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN



Buiten-aula

4. M. en V. lopen voorop, groeten de kist en verlaten de aula via een smalle deur. Ze wachten in een brede gebogen buitengang. De gang kijkt langs één zijde uit over een graslandschap met een beek. Het bos aan de linkerzijde en de dijk aan de rechterzijde versterken het perspectief. De familie sluit zich bij hen aan en vormen een lijn. De leden van de fanfare delen één voor één hun medeleven in de gebogen gang en stappen verder. Door de curve verdwijnen ze geleidelijk uit beeld. Het geluid van voetstappen verstomt. M. en V. vervolgen als laatsten hun weg. Wanneer men richting koffiekamers wandelt geeft de gang een gesloten, introverte indruk. Nochtans heeft men met één terugblik onmiddellijk opnieuw contact met het landschap.. De buitenwand is opgebouwd uit witbetonnen vlakken die lichttoetreding mogelijk maken. Als men richting buitenaula kijkt heeft men een sterke visuele relatie met het weideland en achterliggende bos. Wanneer men richting koffiekamers wandelt geeft de gang een gesloten indruk. Nochtans heeft men met één terugblik onmiddellijk opnieuw contact met het landschap. Het witbeton heeft een textuur waarop het invallend licht trilt. De ommegang mondt uit op een tuinkamer met daarin een krachtig vormgegeven bakstenen sculptuur. De tuinkamer wordt overheerst door een wilde bloementuin die in de verschillende seizoenen in bloei staat. M. kijkt zwijgend naar de sculptuur en neemt voorlopig afscheid van V.

De ceremoniemeester sluit de buitendeuren van de aula en rolt de kist via de aulaberging naar de dienstgang. De technisch assistent rolt de kist via de laad - en loskade naar de ovenruimte.

C Concept

5. HET SCRIPT EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN



condoleance-hall

5. M. wandelt de bloementuin in. Via de stapstenen wordt hij naar de achterkant van de sculptuur geleid. M. betreedt een smalle hoge wachtruimte in beton waar hij gaat zitten op een houten bank. Van bovenaf dwarrelt het licht binnen via een smalle spleet terwijl hij nerveus frunnikt aan zijn das. De technisch medewerker verwittigt M. en via een houten deur komt hij in de ovenruimte. Het is een lege kamer met drie gesloten gitzwarte luiken in een witte betonwand. De ovens zijn niet zichtbaar. De kist schuift traag in het geopende luik. M. staat lichtjes verlaagd ten aanzien van de inbrengzone. Zonder een mentale afstand te creëren is er toch een fysieke barrière opgeworpen waarbij een zekere afstand gerespecteerd dient te worden.

C Concept

5. HET SCRIPT
EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN



bloemenweide

C

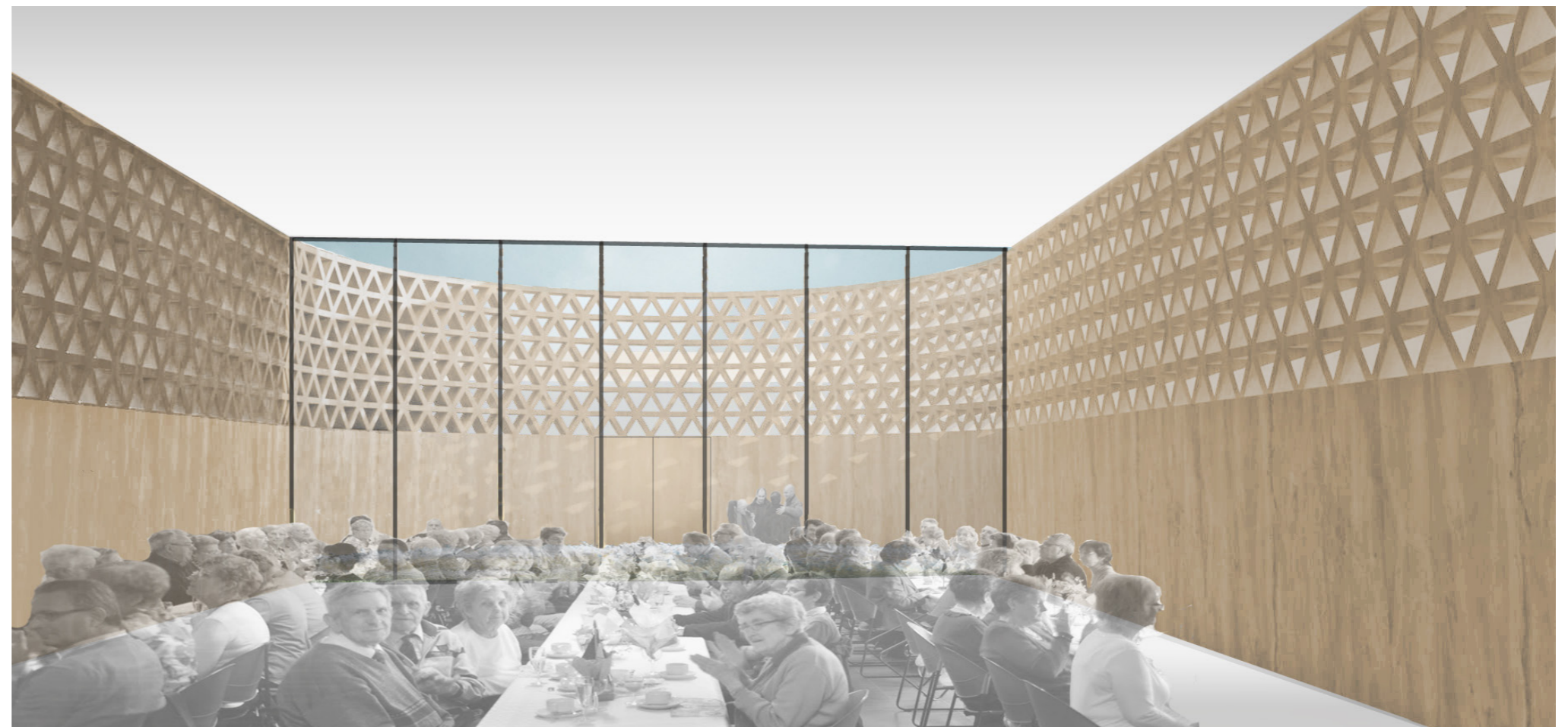
Concept

5. HET SCRIPT EEN V D MOGELIJKE NARRATIEVEN

6. Ondertussen wandelt V. met nonkel F. en de rest van de familie via de gebogen ommegang naar de eetruimte. Het einde van de gang komt niet in zicht. Voorbij de binnentuin plooit de wandeling zich terug tussen twee wanden. Een aantal volumes worden leesbaar. Via een plooi in de wand betreedt V een ruime zaal afgewerkt in padoek, een donkere houtsoort. De onderste twee meter van de wand is gesloten en bevat berging. Het licht valt zacht binnen vanuit alle richtingen doorheen een houten claustra. Keurig gedekte witte tafels staan centraal in de ruimte. De deur die toegang geeft tot de patio staat open en laat een fris briesje toe. Iedereen neemt plaats en de ober brengt koffie. V. veegt haar tranen. M. komt een halfuur later binnen en kust V. die vervolgens van haar koffie nipt.

Na anderhalf uur schakelt de technisch assistent de oven uit. Hij verzamelt de as en overhandigt deze aan de ceremoniemeester. De familie wordt ingelicht.

7. M. en V., gevolgd door de rest van de familie, verlaten de eetruimte en komen terug op de loggia waar de ceremoniemeester hen opwacht. Beschut wandelen ze richting columbarium. De colonnade knikt naar links in een rechte hoek waardoor men zich plots op een zichtas bevindt. V. tuurt in de verte naar een open landschap dat gekaderd wordt door de opening in het bos. Door een optische illusie lijkt dit veel verder dan het in realiteit is. Ze neemt M.'s hand. Al gauw bereiken ze een dwarspad in het bos. De ceremoniemeester leidt hen via een pad naar een open plek midden in het bos gemarkeerd door witte keien. Hij houdt een laatste korte toespraak en verstrooit de as op de keien. Na een moment van stilte wandelen M. en V. via dezelfde weg terug naar de auto. Iedereen neemt afscheid. Ze rijden door de opening in de wand terug naar de Erasmuslaan richting huis.

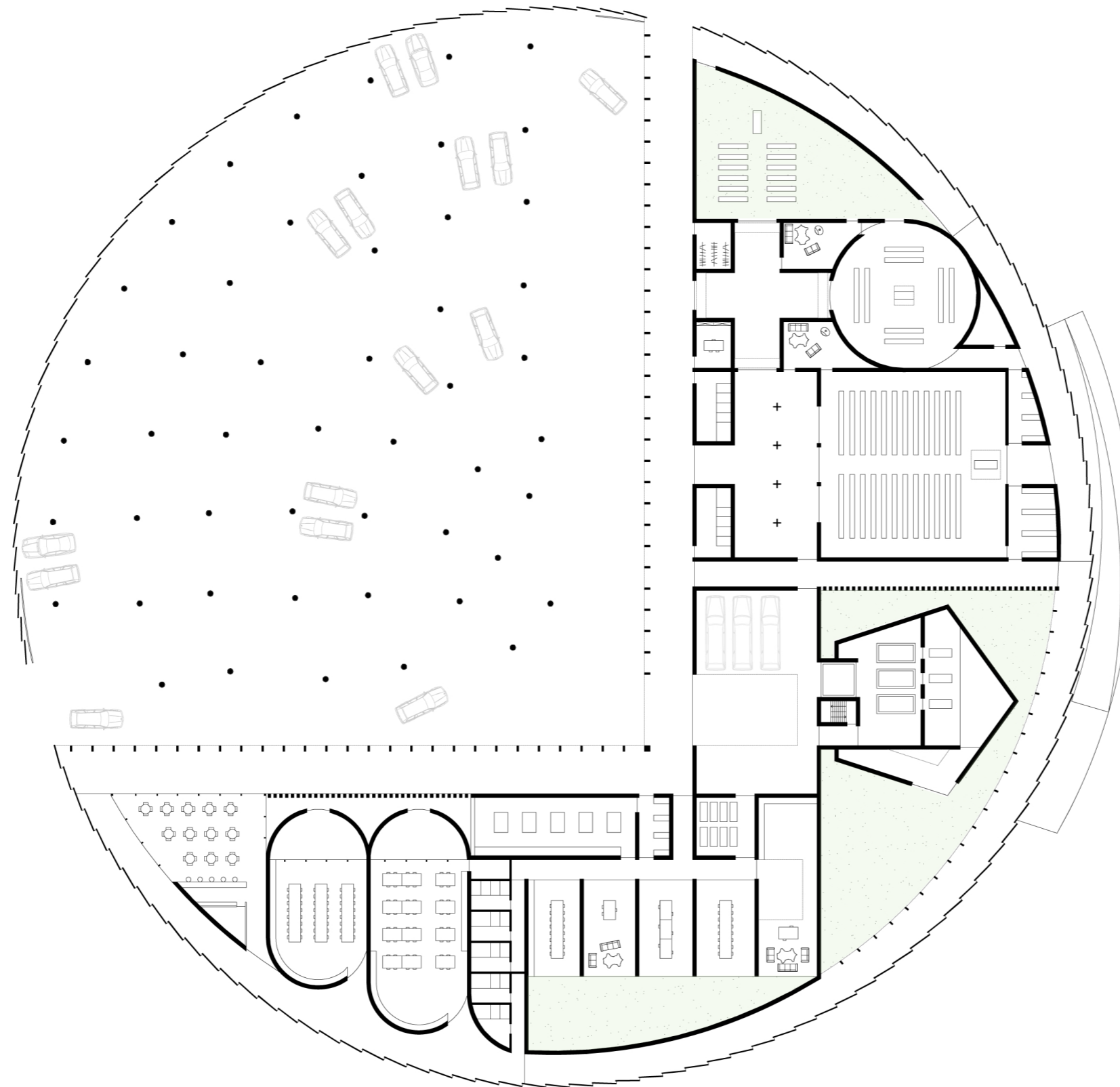


Koffieruimten

C Concept

6. CREMATORIUM - PLANNEN

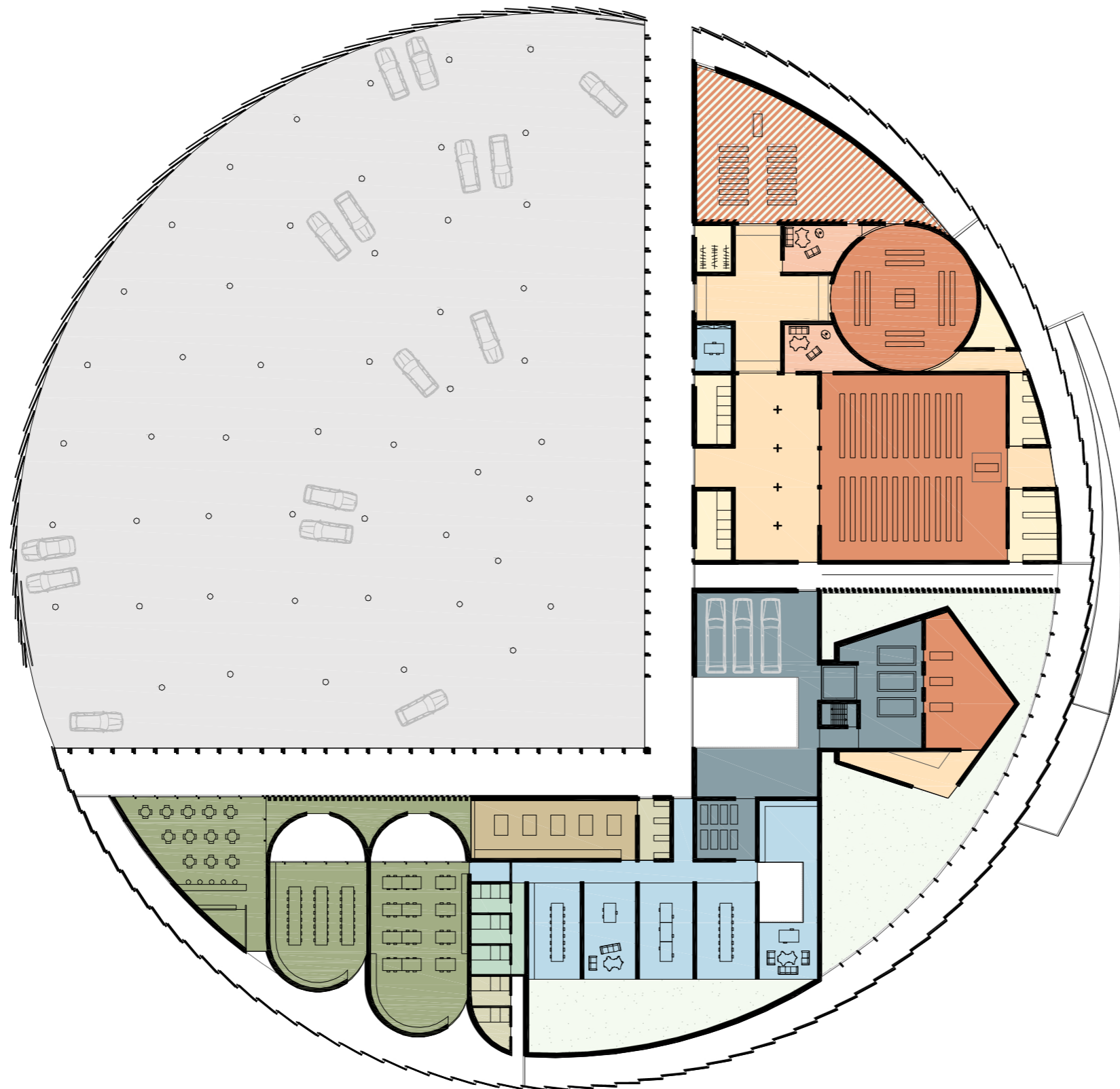
gelijkvloers plan



C Concept

6. CREMATORIUM - PLANNEN

organigram



CEREMONIE

- ceremonieruimtes
- familiekamer
- onthaal/wachtzone
- sanitair/vestiaire

TECHNISCHE & ADMINISTRatieve RUIIMTES

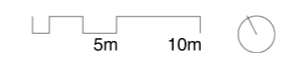
- technische ruimtes
- administratie
- sanitair/vestiaire

HORECA

- eetkamer familie
- keuken
- sanitair/vestiaire

CIRCULATIE

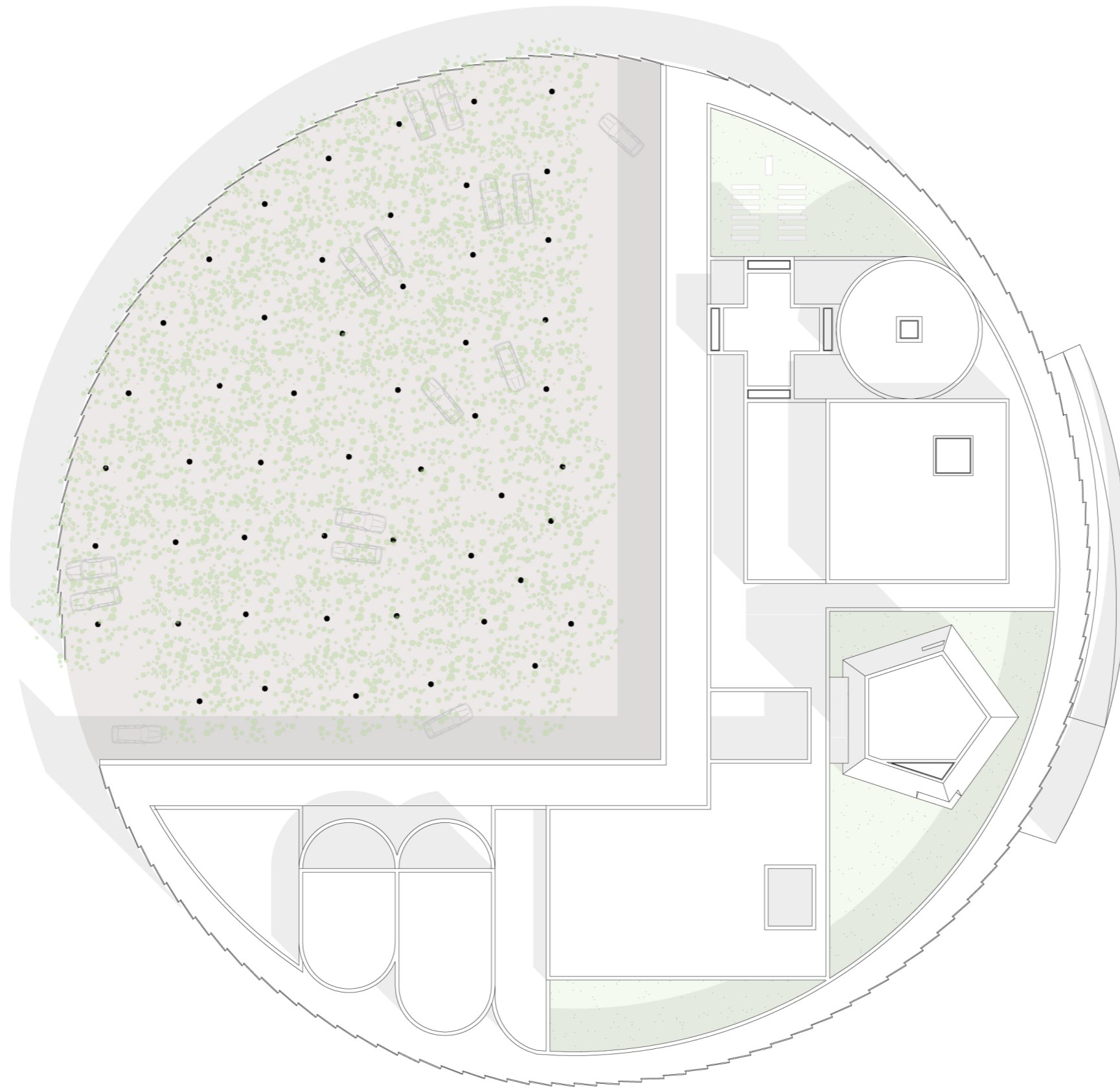
- circulatie
- parking



C Concept

6. CREMATORIUM - PLANNEN

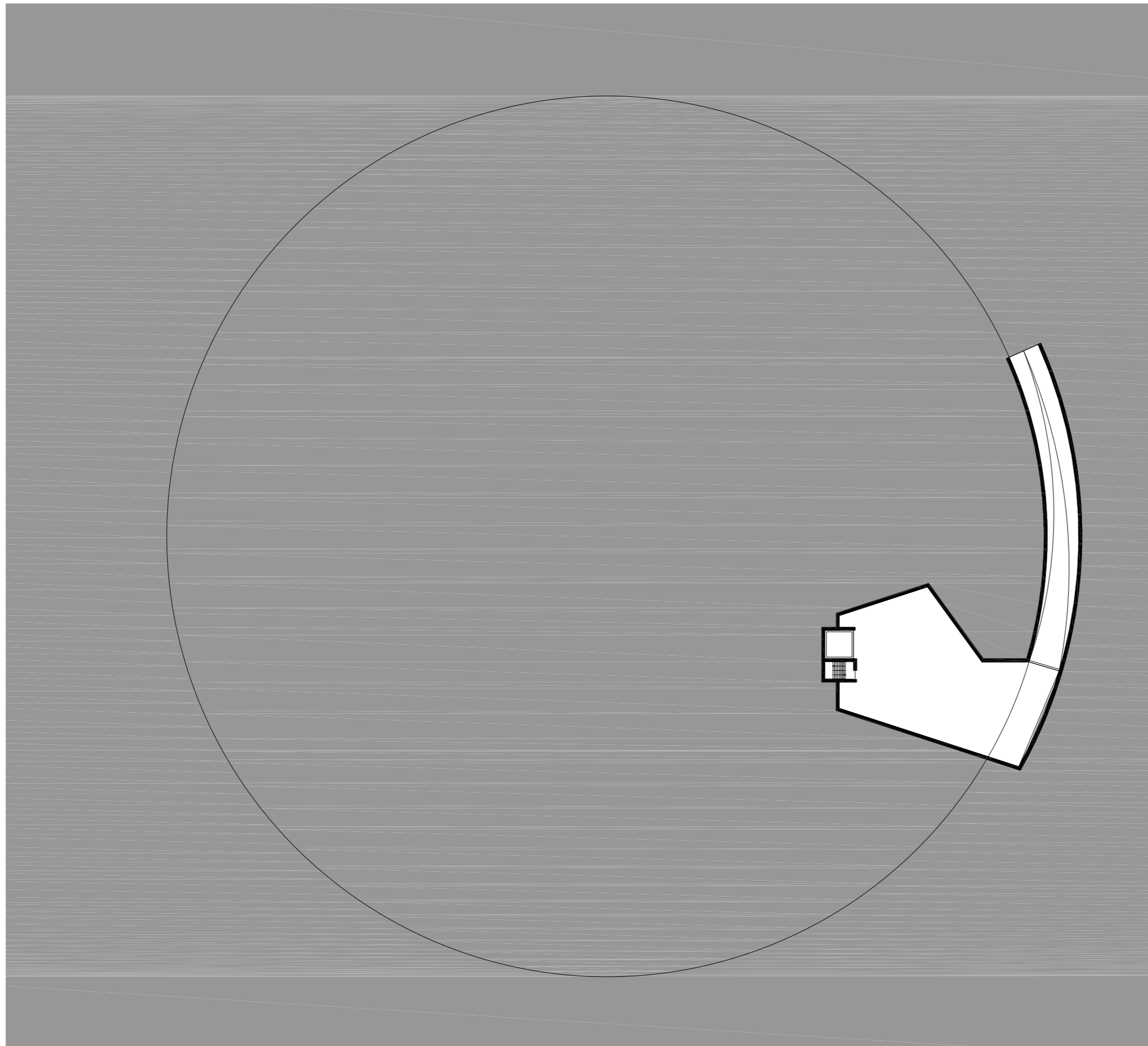
daken plan



C Concept

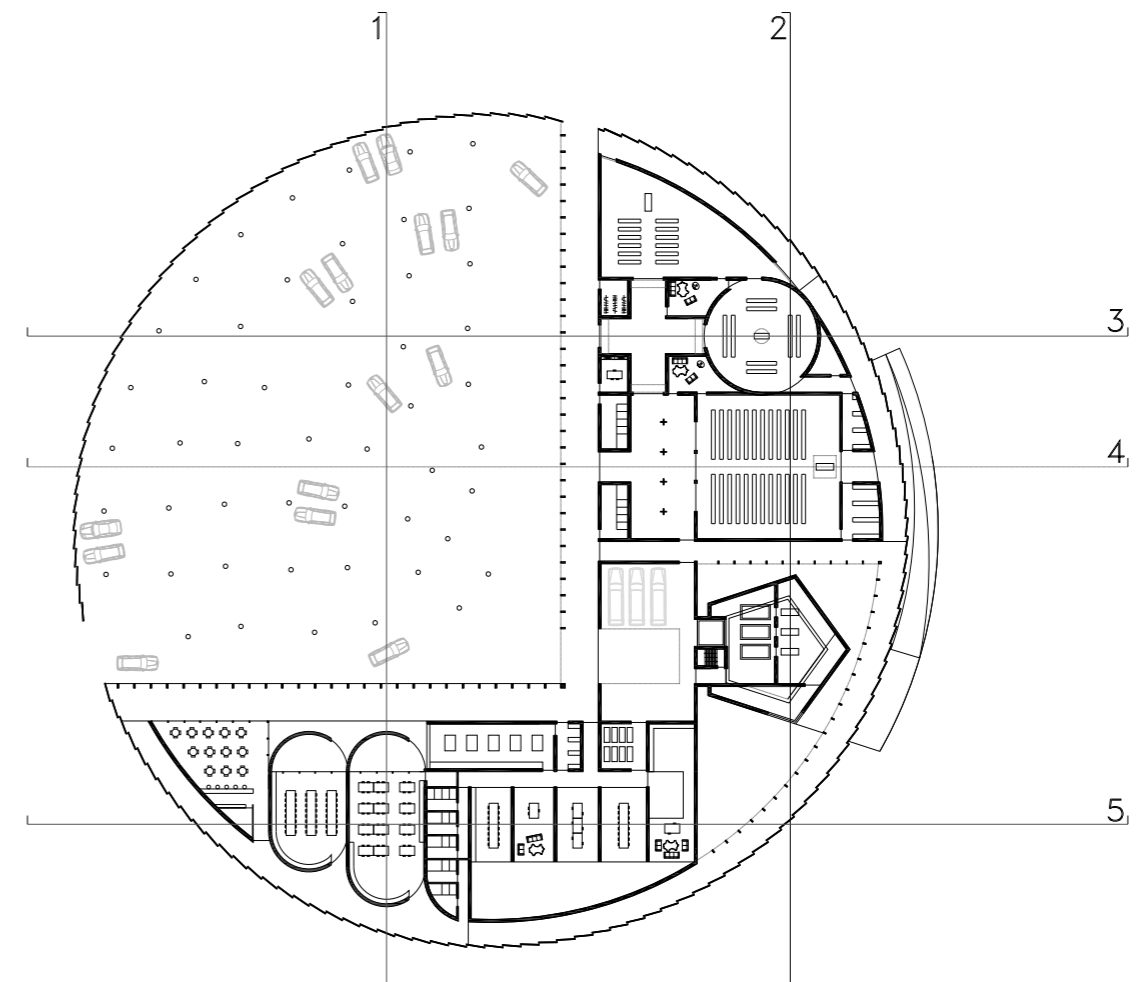
6. CREMATORIUM - PLANNEN

niveau -1



C Concept

7. CREMATORIUM - SNEDEN



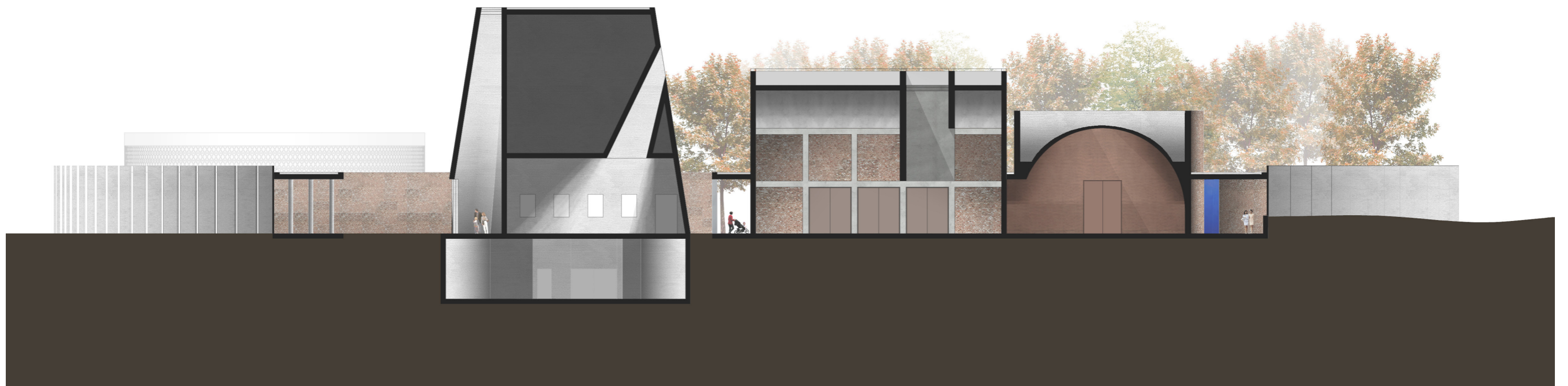
C Concept

7. CREMATORIUM - SNEDEN

niveau -1



snede 1.



snede 2.

C Concept

7. CREMATORIUM - SNEDEN

niveau -1



snede 3.

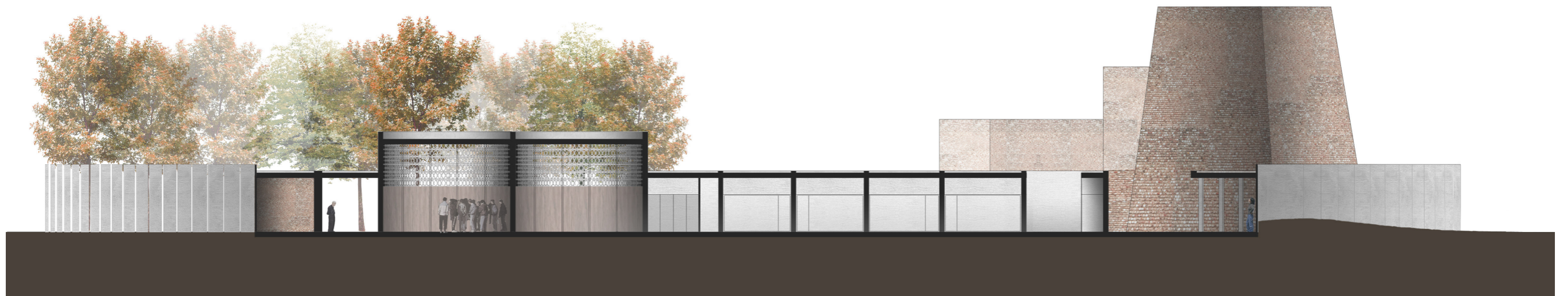


snede 4.

C Concept

7. CREMATORIUM - SNEDEN

niveau -1



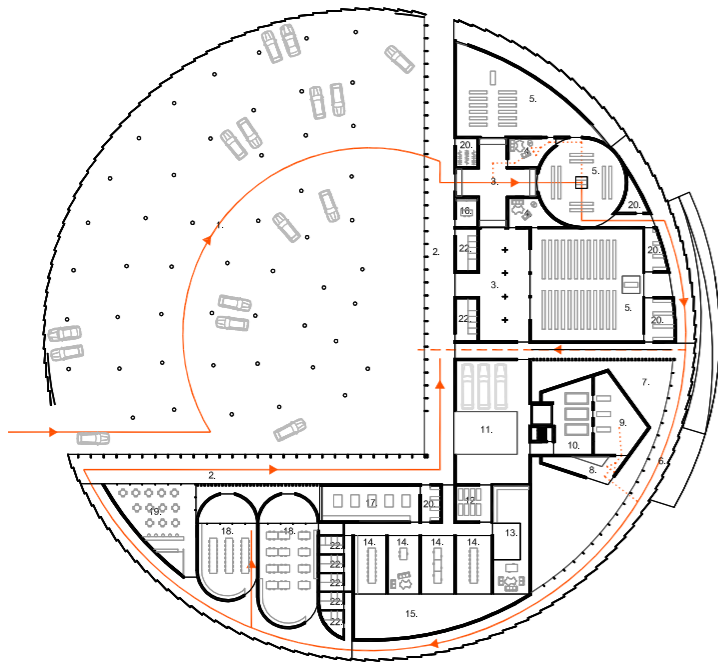
snede 5.

C Concept

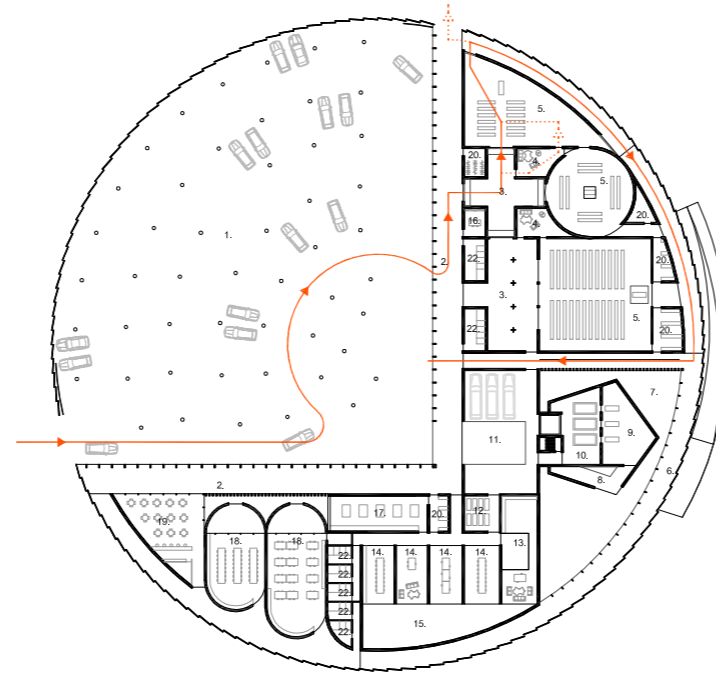
8. CREMATORIUM - SCHEMA'S

rooting

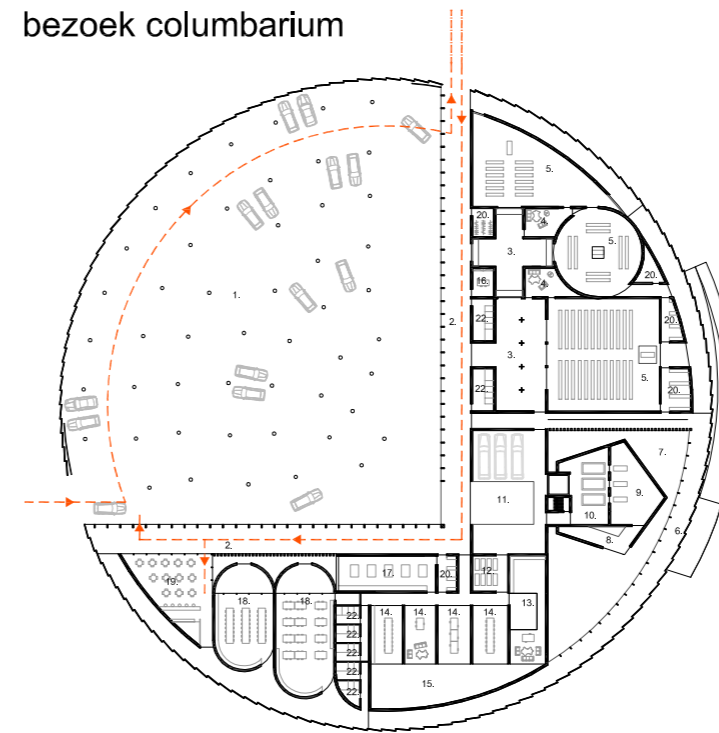
kleine aula



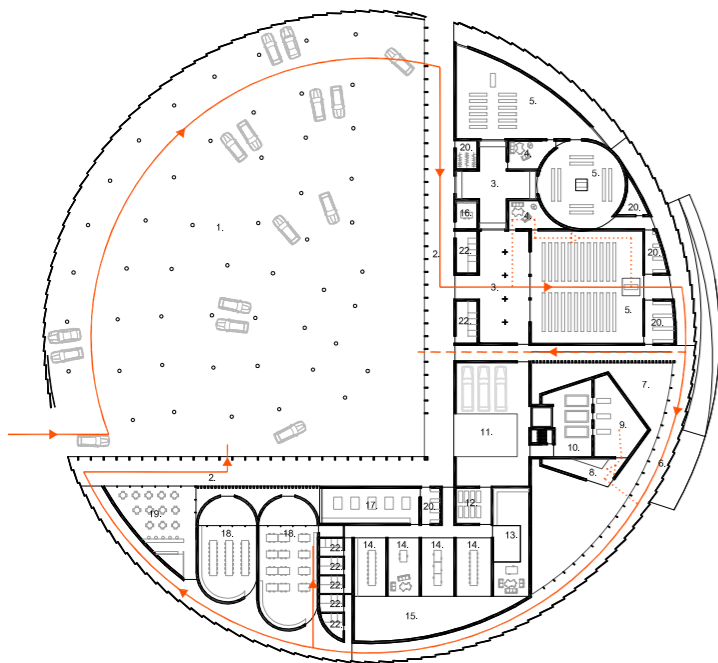
buiten aula



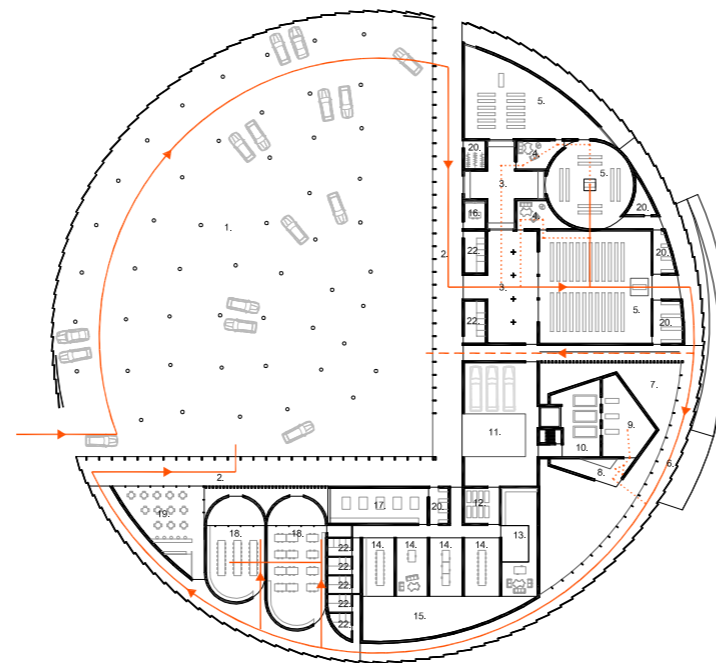
bezoek columbarium



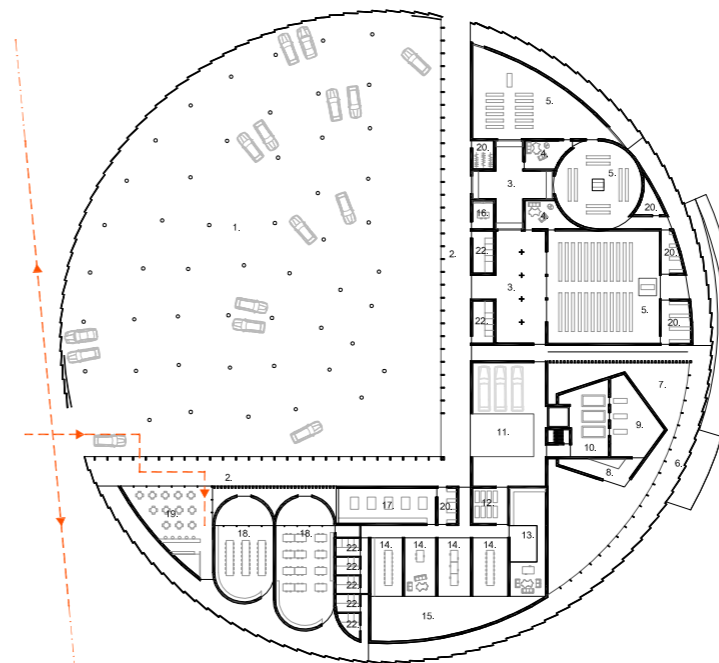
grote aula



gecombineerde aula



extern bezoek



CEREMONIE

- 1. parking
- 2. agora
- 3. onthaal
- 4. familiekamer
- 5. ceremonieruimte
- 6. condoleance ruimte
- 7. binnentuin
- 8. wachtruimte
- 9. uitvaartruimte

TECHNISCHE RUIMTE

- 10. ovenruimte
- 11. garage begrafeniswagens
- 12. koelkamer

ADMINISTRatieve RUIMTE

- 13. wacht-en eetruimte
begrafenisondernemer
- 14. back office
- 15. patio (back office)
- 16. front office

HORECA

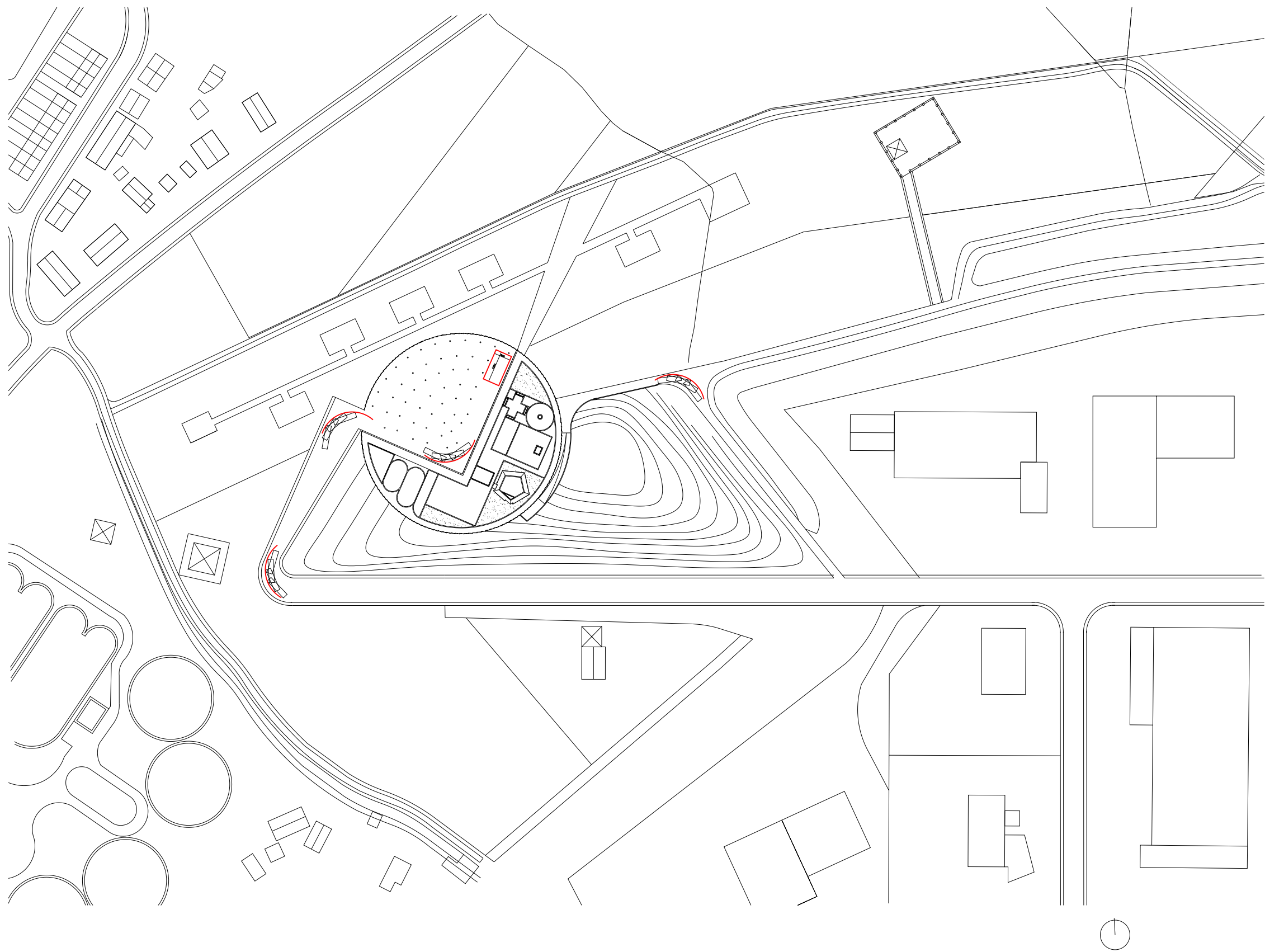
- 17. keuken
- 18. koffiekamer
- 19. cafetaria

BERGING - SANITAIR

- 20. berging
- 21. vestiaire
- 22. sanitair

WANDELINGEN

- ceremonie
- familie
- bezoekers



C

Concept

10. MATERIALISATIE

We zetten materialiteit krachtig in om het expressieve potentieel van de constructie tot uiting te brengen. Het toont zijn logica en de fysieke krachten die in de constructie naar de aarde worden geleid. Het tectonische van architectuur heeft een mythisch aspect, a-stilistisch en autonoom. Het onthult de werkelijkheid van de materie.

We werken met een aantal basismaterialen:

- beton

We verkennen hierbij het materiaal als bruto constructie-element, en anderzijds zetten we de specifieke kwaliteiten van beton in als matrixmateriaal om expressie en tactiliteit toe te voegen aan de ruimte. Mogelijke denkpistes zijn het inzetten van glas als granulaat, alsook het polijsten en borstelen van het betonnen oppervlak

- baksteen

Baksteen wordt hier ingezet als grondgebonden materiaal. De aardsheid ervan is evident en het is sterk geworteld in onze cultuur. Een rode, met mineralen behandelde handvorm wordt zowel interieur als exterieur toegepast.

- hout

In het interieur wordt hout ingezet. Hout omwille van zijn warmte, tactiliteit, geur en flexibiliteit. Verschillende, doch complementaire houtsoorten.

- staal

Staal wordt ingezet als verfijnd en licht constructiemiddel tov de bakstenen monoliete volumes, evenals voor het gevelschrijnwerk.

9. KUNST

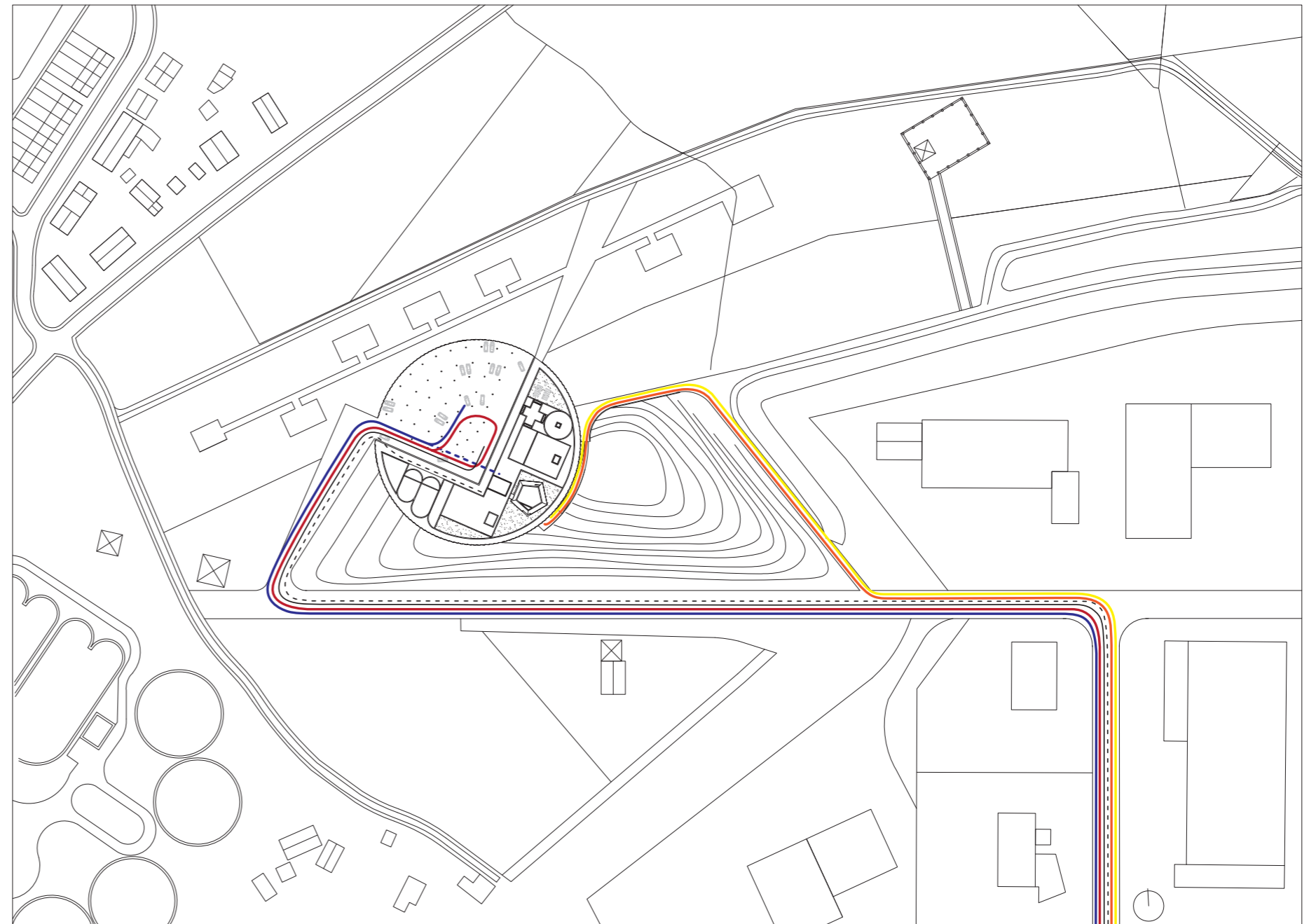
Wij zetten kunst in met een zeer hoge graad van materialiteit. Iemand die voeling heeft met hoe materiaal uitdrukking kan geven aan tijd en vergankelijkheid, aan schoonheid en geluk. Wij zien dit in en als dialoog met de architectuur en de gebruiker. Hoe en waar we dit kunnen inpassen is afhankelijk van de kunstenaar, en kan dus slechts bepaald worden wanneer deze bekend is.



opbouw houten binnenafwerking ronde aula

C Concept

11. BELEVING



blauw: auto - blauw stippelij: begrafenisonnd - rood: brandweer - zwartvol: fiets - stippelij: voetg - oranje: vuilnis - geel: levering horeca

1. STRUCTURELE OPVATTING EN OPBOUW:

Het ontwerp is opgevat als een schakeling van lagere en hogere volumes met elk hun stramien, footprint en bijgevolg ook opvatting van opbouw en afdekking.

Voor de opbouw van de afdekking van de ceremonie- en overruimtes kan uitgegaan worden van performante voorgespannen kanaalplaten of ribbenvloeren. De grote vrije overspanning wordt op deze wijze gerealiseerd met geringe constructiehoogte. De dragende gevels worden opgebouwd in een combinatie van betonskelet en invulmetselwerk. Het betonnen raster zorgt voor de globale samenhang en windstabiliteit om de hoge wanden te vormen. Het invulmetselwerk heeft niet echt een dragende functie maar vult het skelet in en biedt een schijfwerking binnen het raster van beton en een meerwaarde mbt inertie, akoestiek en architecturale verschijning.

De overige, lagere volumes worden in hoofdzaak met eenvoudige dakvloersystemen opgebouwd. De overweging van materiaalkeuze mbt akoestiek en comfort leiden hetzij naar houtskeletopvattingen, hetzij naar betonnen dakplaten. De opbouw van de dragende gevels gebeurt in hoofdzaak ook met baksteen wanden, indien nodig in combinatie met een betonskelet.

De uitgestrektheid vraagt nazicht van het plaatsen van uitzettingsvoegen in het plan. Er wordt geadviseerd om minstens om de 50 m de entiteiten los te zetten en een ontdubbeling te voorzien. De temperatuursvariatie en differentiële spanningen in gebruikte materialen worden op die wijze onder controle gehouden en ontspannen door werking van deze voegen. De voeg bevindt zich ter plaatse van een ontdubbelde opgaande wand en wordt doorgetrokken tot in de afwerking met bijpassende voegprofielen die een dilatatie mogelijk maken en opvangen.

2. NAZICHT VAN DE ONDERGROND EN FUNDERINGSWIJZE

Slechts een zone onder het ovengedeelte is onderkelderd, alle andere entiteiten hebben hun aanzet op maaiveldniveau.

Bij nazicht van het sonderingsverslag Vanderkeulen – 10291 dd 12/09/'11 stellen we vast dat voor uitvoering van de kelder het waterpeil slechts een beperkte rol zal spelen.

In werffase zal een bemaling een grondwaterverlaging van om en bij de 1.5 m à 2 m moeten realiseren. De invloed op de omgeving van deze bemaling zal onbeduidend zijn en geen problemen veroorzaken. In uiteindelijke toestand is er meer dan voldoende tegengewicht om de opgaande waterdruk te keren met de opbouw van de kelderkuip zelf.

De opbouw van de ondergrond is eerder beperkt van draagvermogen. De opbouw bestaat onder een toplaag uit een laag van 7m met slappe en matig vaste insluitingen.

Voor de funderingswijze van de grotere entiteiten zou men best uitgaan van een grondverdringende paalfundering. Deze opvatting is quasi zettingsloos en zeer performant. Het betreft wellicht een paaltype tot ongeveer 7.5 à 8 m diepte. Het juiste paaltype en diameter wordt afgestemd op het vereiste draagvermogen.

Voor de kleinere volumes kan worden geadviseerd om een plaatfundering in overweging te nemen op voorwaarde dat de aansluiting met de grotere entiteiten op paalfundering wordt voorzien van een goed werkende voeg en na nazicht van de verwachte zettingsverschillen tussen beide opvattingen. Indien voor afwerkingen en globale werking deze voegen problematisch zijn, is ook hier een paalfundering te overwegen.

E

Technieken

1. TECHNISCHE INSTALLATIES

1. TECHNISCHE INSTALLATIES

Aan duurzaam bouwen gaat een interactief ontwerpproces vooraf waarbij vooral verantwoordelijkheden van ontwerper en bouwheer dienen vertaald te worden in architecturale synergiën waar hernieuwbare energieën, “laag energie concepten” en slanke efficiënte gebouwtechnologie wordt geïntegreerd. Bewuste keuzes en weloverwogen investeringen moeten leiden tot een duurzaam gebouw in zijn vorm, zijn verbruik, zijn onderhoud en zijn herbestemming.

Energie – Trias Energeticas.

- Sterke reductie van het verbruik van (vraag naar) aardgas, stookolie en elektriciteit met andere woorden, energie rationeel gebruiken;
- en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen implementeren zoals windenergie, warmtepomp water/water, zonne-energie, fotovoltaïsche panelen, enz.
- meest geschikte en efficiënte techniek toepassen.

2. Architecturale opportuniteiten in functie van duurzaamheid

Warmteverliezen beperken – behoefte aan energie voor verwarming beperken:

- laag globaal isolatiepeil, < K25-waarde van het gebouw;
- U-waardes laag (wanden 0,15 W/m²K, daken 0,15 W/m²K);
- winddicht bouwen: geen ongecontroleerde infiltratieverliezen.

De gevel “duurzaam” optimaliseren:

- Oriëntatie van de gevels en hun ramen,
- Verhouding doorschijnende en niet doorschijnende geveldelen wordt geoptimaliseerd;
- G-waarde (en LTA waarde) beglazing volgens oriëntatie;
- U-waarde = 1,0 W/m²K (beglazing);
- maximale daglichttoetreding;
- minimale oververhitting (externe koellast).

Het project omvat twee grote zones, gebouwdelen die elk een beschermd volume omvatten.

Slanke technieken dienen de architectuur en het gebouw als huisvesting in haar duurzaamheid te ondersteunen en bij te staan. Onderstaand worden een aantal gebouwinstallaties voorgesteld die hun toepassing vinden in dit project voor het behalen van een duurzaam en laag energiegebouw.

Verwarmingsinstallatie.

De warmteproductie zal gebeuren in basis met een aardgasketel op zeer laag waterregime : 50/30°C. en warmterecuperatie van het ovensysteem.

Het project wordt hoofdzakelijk verwarmd door middel van lage temperatuurverwarming, vloerverwarming of radiatoren op laag regime en met de ventilatielucht.

Door de goede isolatiegraad van het gebouw zullen juist gedimensioneerde radiatoren 50/30°C een zeer goede toepassing vinden, aangevuld met het verwarmingsvermogen van de ventilatielucht.

Er wordt geopteerd om geen mechanische koeling in het project op te nemen en eerder maatregelen te nemen om de zonnelast te weren, oriëntatie van de beglazing.

E

Technieken

1. TECHNISCHE INSTALLATIES

Ventilatiesysteem D.

Het toepassen van een ventilatiesysteem met warmterecuperatie gaat gepaard met een minimaal verbruik aan energie. Het ventilatiesysteem wordt uitgerust met een warmtewisselaar type enthalpierotor, die energie recupereert.

Een ventilatiesysteem type D, met mechanische luchttoevoer en –afvoer, houdt in :

- Het toevoeren van verse lucht in elke ruimte bestemd voor menselijke bezetting;
- Het afvoeren van ‘vervulde’ lucht via de bergingen, sanitaire cellen,...
- De installatie zal CO² gestuurd worden waardoor het ventilatiedebiet zich aanpast aan de vervuiling van de lucht in de ruimte.

De toevoerlucht zal worden toegevoerd door middel van het verdringingsprincipe, dit omwille van twee belangrijke voordelen, zeer lage snelheid en zonder lawaai.

Nachtkoeling is een techniek die de massa zal afkoelen buiten de bezette uren van bepaalde gebouwdelen. Dit betekent dat overdag de ruimtetemperatuurstijging zal gedempt worden en de piek in tijd vertraagd wordt.

Verlichting.

- daglicht maximaal benutten met behoud van het zichtcomfort;
- de verlichtingstoestellen worden uitgerust met elektronisch voorschakelapparatuur;
- aanwezigheidsdetectie stuurt de verlichting aan /uit;
- geïnstalleerd vermogen < 2,0 W / 100 lux;
- daglichtsturing van de verlichting waar het opportuun is.

Hemelwater.

De neerslag hemelwater wordt maximaal gerecupereerd en opgeslagen. Dit grijs water wordt o.a. gebruikt voor spoeling van de toiletten en als opslag van water voor de besproeiing van planten en bloemen.

Optie : fotovoltaïsche installatie.

Een deel vlakke fotovoltaïsche panelen kunnen worden geplaatst op het zuidelijke deel van het project. De elektrische opbrengst zal de elektriciteitsbehoefte van het gebouw deels kunnen leveren.

2. Akoestiek

De akoestische prestaties worden van bij de aanvang van het project in rekening gebracht. De architecturale beslissingen zijn doordacht, zodat we geen hoog technologische oplossingen of gespecialiseerde uitvoeringsmethodes moeten inschakelen om problemen op te lossen.

De doordachte inplanting, gecentraliseerd op het terrein, en het concept om alles in de cirkel te concentreren, creëert een natuurlijke afstand tot de burens.

Lokalen met specifieke functies worden doordacht gespreid waardoor buffers ontstaan tussen de ruimtes onderling en geluidsoverlast wordt vermeden. Het machinegeluid wordt gecontroleerd door de installaties in afgesloten, akoestisch gecontroleerde, kamers te organiseren.

Wanden worden opgetrokken uit massief metselwerk, waarbij de massa bijdraagt tot de geluids-isolatie tussen de lokalen onderling.

Het geluidsniveau in de lokalen zelf, meer specifiek voor de aula's, wordt samen met een studie-bureau in detail bekeken. De akoestische kwaliteit van de ronde aula wordt bijvoorbeeld verbeterd door de houten binnenbekleding.

Specifiek gekozen meubilair ondersteunt de goede geluidskwaliteit wanneer de zalen niet volledig worden bezet.

F

Voorstel organisatie planproces en kosten- beheersing

met hun voor- en nadelen, prijsconsequenties..., zullen geformuleerd worden. De eventueel in algemeen overleg aanvaarde wijzigingen zullen in het project worden doorgevoerd, gevolgd door het opstellen van een budget.

Dit budget is reeds vanaf de beginfase verder op te splitsen in deelbudgetten, werfinrichting, stabiliteit, bouwkunde, technieken, en mogelijke faseringen van het project; dit voornamelijk om:

- in de verdere evolutie van het project tijdig eventuele budgetoverschrijdingen te kunnen identificeren
- het budget te kunnen verifiëren op volledigheid

Fase 3. definitief ontwerp

In deze fase wordt het goedgekeurde voorontwerp verder uitgewerkt en gedetailleerd tot het volledige aanbestedingsdossier, eventueel opgesplitst in meerdere loten en/of fasen, en bestaande uit administratieve bepalingen, technische bepalingen en gedetailleerde meetstaten. Gedurende deze fase zal het team, in een continu proces, o.a. volgende taken op zich nemen:

- bewaking van het programma en de vastgelegde criteria i.v.m. kwaliteit
- bewaking of de vigerende normen en reglementeringen qua milieu, stedenbouw, ... gerespecteerd worden
- aansturen en begeleiden van een tijdig overleg met de vergunninglenende overheden ter introductie van de verschillende vergunningsaanvragen
- bewaking van het budget: parallel met de verdere uitwerking van het project zal de budgettering verder worden verfijnd; door terugkoppeling naar de eerste (globalere) ramingen kan het project aldus tijdig worden bijgestuurd

De fase “definitief ontwerp” wordt afgesloten met het opmaken van een gedetailleerde prijsraming op basis van de meetstaten, die samengeteld opnieuw getoetst worden aan de ramingen in vorige fasen, de budgetraming en de voorontwerpraming. Voor het opmaken van de gedetailleerde raming zijn binnen het team ruim voldoende databanken beschikbaar o.m. ook van recente prijsoffertes.

Fase 4. aanbesteding

Het studieteam zal o.a. volgende taken op zich nemen:

- de ingediende offertes worden met elkaar en met de door het bureau opgemaakte gedetailleerde raming vergeleken. Anomalieën worden opgespoord en uitgezuiverd volgens de aanbestedingsprocedure die van toepassing is
- nazicht van verrekeningsvoorstellen en regularisaties: hoeveelheden en prijzen, justificatie
- nazicht van vorderingsstaten, prijsherzieningen en eindafrekeningen
- opvolging van het globale budget met opsplitsing over de verschillende voorafgaandelijk vastgelegde kostenplaatsen

De volledige kostenbewaking wordt geïnformatiseerd. Dit laat immers toe op flexibele wijze informatie uit te wisselen, aanpassingen door te voeren in functie van de gewenste rapportering,... De detailgegevens m.b.t. de kosten worden in dit systeem opgenomen, zodat opvolging en rapportering mogelijk is op zowel het detailniveau als in overzicht.

Fase 5. gunning en uitvoering

Het studie-team zal o.a. volgende taken op zich nemen:

- Nazicht van de kwaliteit van de voorstellen van de inschrijvers bij aanbesteding
- Advies aan de leidende ambtenaar m.b.t. de kwaliteit van de uitvoeringsdocumenten (en later het as-built dossier) en m.b.t. de kwaliteit van de uitgevoerde werken, zoals vastgelegd

in de bestekken.

- Advies m.b.t. de kwaliteit van gebeurlijke variante voorstellen door de aannemers en dit zowel bij inschrijving als bij uitvoering.
- Nazicht of de vergunningen en reglementeringen qua milieu, stedenbouw, ... gerespecteerd worden.
- Advies aan de leidende ambtenaar m.b.t. de opleveringen

2. PLANNING en SCHEDULING

Zie schema excell

ONTWERPPLANNING

De definitieve ontwerpplanning zal worden opgesteld in de startfase op basis van:

- verificatie van de basis-gegevens
- de door de opdrachtgever gewenste planning en fasering en evaluatie op basis van de ervaring van het team.
- toevoegen van mijlpalen en kritische data (i.v.m. beslissingen van de overheid omtrent vergunningen etc..) in overleg met de opdrachtgever en andere betrokken partijen
- optimalisatie van de planning

Afwijkingen op de planning zullen worden geanalyseerd samen met de betrokken partijen.

De nodige maatregelen tot correctie zullen worden voorgesteld en opgevolgd.

UITVOERINGSPLANNING

De basisplanning "uitvoering", toe te voegen aan de bestekken, zal worden opgesteld op basis van o.a. volgende factoren:

- de vooropgestelde (al dan niet gefaseerde) ingebruikname van het project
- de moeilijkheidsgraad van de werken
- al dan niet uitvoering d.m.v. algemene aannemingen, pilootaannemingen of d.m.v. gecoördineerde aannemingen van percelen

De gedetailleerde uitvoeringsplanning wordt dan verder opgesteld door de aannemers op basis van de opgelegde basisplanning.