

CREMATORIUM AALST

Bijlage offerte
A+B

LANDSCHAP

De toekomstige bebouwing in de Siesegemkouter zal worden gestructureerd vanuit de topografie van de bestaande kouter. Het gehele gebied dat 22 meter lager is gelegen dan de zeespiegel blijft hier onbebouwd en wordt bepaald door het water en de vegetatie van de beekvallei. Dit natuurlandschap is het verbindend element tussen het bedrijventerrein de Siesegemkouter en de stad Aalst.

Het nieuwe crematorium zondert zich af van de bedrijventerreinen en ligt solitair met haar eigen tuin in dit landschap. Het gebouw is vanachter een haag zichtbaar vanuit de omgeving.

Heesters en bomen omzomen het terrein van het crematorium. Er ontstaat een domein waar een eigen sfeer gemaakt kan worden.

De landschapsvisie voor het crematorium is een ruimtelijk denken dat het afscheid nemen begeleidt. Er wordt een statische tuin aangelegd die bestaat uit strooizones en een dynamisch gedeelte met waterbuffers en een bosbestand. Er ontstaat een natuurlijk bewegingslandschap. Het is een nauwelijks betreedbaar landschap dat een rust uitstraalt.

De praktische organisatie van de parkeerzone is zowel functioneel als esthetisch richtinggevend. Gewenste geborgenheid gaat hier samen met functionaliteit.

Vanuit de cafetaria wordt uitzicht geboden op een ruime landschapszone met een levendig en dynamisch karakter dat tot de verbeelding spreekt. De tuin staat in verbinding met de natuurlijke buffer en het bosbestand. Het nieuwe landschap harmoniseert en bemiddelt tussen gebouw en het bestaande landschap.

De waterbuffer en wateroverstromingsgebieden hebben diepe en ondiepe zones waarmee een fauna zal worden aangetrokken.

Het doel van de twee verwelkomingsstenen aan de toegang is de ingetogenheid van de nabestaanden en vrienden te laten voelen.

DE CREMATIE

De crematie is voor ieder een zeer intens moment. Het is belangrijk dat juist in deze situatie bezoekers zich op hun gemak voelen en zich kunnen verliezen in de rites. De routing moet daarom helder en vanzelfsprekend zijn. Ouderen en mindervaliden moeten zich eenvoudig kunnen verplaatsen, na de rouwmaaltijd zullen kinderen gaan spelen, de behoeftige kan in de patio een sigaret roken, degene die zich wil afzonderen kan rondslenteren, de vermoeide zal kunnen zitten.

De crematieplechtigheid kent verschillende momenten. Bij deze momenten horen verschillende voorzieningen met hun eigen sfeer en ruimtelijke identiteit.

In hoofdzaak onderscheiden we hierin de volgende entiteiten:
Om te beginnen de inkom voor ontvangst van het publiek en de aula's voor de ceremonies. Daarna komen de familiekamers voor de ontvangst en het verblijf van de nabestaanden, de restaurants voor de rouwmaaltijd en het café voor de bezoeker met affiniteit met deze plek. Dan zijn er de ovens voor de eigenlijke crematie en de strooivelden voor de as verstrooiing. Dit zijn allen opzichzelfstaande programma's die min of meer onafhankelijk van elkaar moeten kunnen functioneren, elk met een specifiek en eigen karakter en bepaalde logistieke condities.

HET CONCEPT

Het gebouw gaat uit van een eenvoudige hoofdvorm in het landschap waarbinnen de bovengenoemde functionaliteit van de verschillende entiteiten en hun logistieke relaties bij de oriëntatie van de plannendelen centraal staat. Functionaliteit en efficiëntie staan dus voorop.

Het gebouw is eenduidig en ingetogen, zowel binnen als buiten.
De schaal is indrukwekkend maar geeft tegelijkertijd geborgenheid.
De materialen zijn sober maar zeker niet somber.

Het gebouw ensceneert het licht en het zicht en scheidt daarmee vanzelfsprekende en neutrale ruimten waarin verschillende culturen en religies zich op hun gemak voelen en zich kunnen concentreren. De architectuur is nagenoeg onzichtbaar, het materiaalgebruik is uniform.

De beleving van de verschillende ruimten wordt met name bepaald door de mate van openheid die is afgestemd op het moment van de rite. Een aantal ruimten zijn georiënteerd op het landschap of de hemel. Hier ontstaat een spanning tussen natuur en gebouw. De meer besloten ruimten kijken uit op patio's. Hier omarmt het gebouw het landschap en vice versa. In de ruimtes voor de plechtigheid is er alleen nog het spel met daglicht waarmee de ruimtelijke beleving volledig is gericht op introspectie.

DE CIRCULATIE

De circulatie van een crematorium is complex. Enerzijds is er de expeditie van het crematorium en de horeca, anderzijds zijn er de publieksstromen. De beleving van de crematie als een aangelegenheid die exclusief is voor een groep nabestaanden is essentieel. Het kruisen van verschillende publieksstromen moet daarom zoveel mogelijk voorkomen worden. Daarnaast is het vaak gewenst de circulatie van de naaste familie en overig publiek te kunnen regisseren. De configuratie van de verschillende programma's moet op perfecte wijze worden uitgevoerd zodat zij volledig ten dienst staat van de logistiek die gericht is op deze exclusiviteit.

AANKOMST

De toegang van het terrein wordt aan de weg gemarkeerd door twee verwelkomingsstenen. Vanaf de parking heeft men direct zicht op een ruime buitenpatio die voor ieder onmiskenbaar de entree van het gebouw vormt. In deze patio staan een aantal banken waar men ofwel beschut of in de zon op elkaar kan wachten.

INKOMHAL

Vanuit de entreepatio betreedt men via een sas de inkomhal en heeft men direct zicht op de administratie en ontvangst. Het publiek wordt vanuit hier enerzijds naar de wachtruimte van de kleine aula ofwel en anderzijds naar de wachtruimte van de grote aula verwezen. In deze ruimte heeft men een royaal uitzicht op de tuinen en kan men op diens gemak wachten.

SAS/CONDOLEANCE

Tussen de zalen en de ontvangstruimte bevinden zich de sluisen en de condoleanceruimtes die op flexibele wijze te gebruiken zijn. In principe begeeft het publiek zich via de sas aan het uiteinde van de inkomhal naar de aula en komt men na de plechtigheid via de condoleance-ruimte uit tegenover de entree naar het restaurant. De condoleance-ruimte zijn zodanig gedimensioneerd dat de ontruiming van de zalen vlot kan verlopen. De condoleance-ruimte is georiënteerd op een eigen buitenpatio die bij de condoleance betrokken kan worden.

FAMILIE

De familie wordt door de administratie in de inkomhal opgevangen en naar de familiekamers begeleid. Deze kamers hebben een eigen patio en bevinden zich nabij de aula's, de condoleance ruimten, de administratie en de visualisatieruimte. De medewerkers van het crematorium zijn altijd in de nabijheid van de familie.

RESTAURANT EN CAFETARIA

De catering van het gebouw is georiënteerd op de zuid en oostzijde van de locatie zodat zij niet interfereert met de strooiweiden. De eetzalen en het cafetaria vormen één geheel en zijn zodanig georganiseerd dat zij vanuit één keuken en één toog bediend kunnen worden. Centraal ligt het café vanwaar men uitzicht heeft op de oostelijk en zuidelijk gelegen tuinen. Hieraan grenzen de vijf eetkamers gesitueerd die uitkijken op de dynamische en levendige tuinen. Vanuit het café kan men rechtstreeks naar de parking.

STROOIWEIDE

Een statische tuin is gesitueerd aan de noordzijde van het gebouw. Hier zijn de strooiweiden en de gedenktuinen verdeeld over een aantal tableaux met ieder een eigen landschappelijke beschrijving. Weelderige bloementuinen, graslandschappen of duinpannen. De thema's en de afmetingen van de velden zullen nader worden uitgewerkt. De tuin wordt begrensd door de rand van een vijver die in de richting van de locatiegrens kan overstromen in een dynamische bufferzone.

PLECHTIGHEDEN IN OPEN BUITENRUIMTE

Er zijn tal van mogelijkheden om een plechtigheid buiten te laten plaatsvinden; in één van de patio's, of onder de luifel die ter plaatse van de tableaux is voorzien.

EXPEDITIE

De expeditie van het crematorium en van de catering bevindt zich uit het zicht van het publiek aan de oostzijde van het gebouw. In de overdekte buitenruimte worden de kisten gelost en de lijkwagens geparkeerd.

De toegangsweg naar de expeditie wordt door een haag van heesters en bomen aan het zicht van het publiek onttrokken. De kisten kunnen via de expeditie door een technische gang vlot naar de aula's vervoerd worden.

DE OVENRUIMTE

De ovenruimte is een ruim lokaal met een vrije hoogte van zeven meter. De ovens staan in een rij opgesteld en worden vormgegeven als solide pyrietblokken die op stenen sokkel zijn geplaatst. De rookgasafvoer gaat onderlangs naar de filterruimte, er zijn geen kanalen zichtbaar.

De ovenruimte vormt samen met een buitenpatio een ruim en licht lokaal. Vanuit de ovenruimte is er altijd zicht op de buitenpatio en de hemel.

DE VISUALISATIE VAN DE INVOER

Recht voor de ovens is een ruimte voorzien waar de as aan de familie wordt overhandigd. De ruimte vormt een geheel met een buitenpatio. Indien gewenst kan vanuit deze ruimte de invoer van de kist in de oven bezichtigd worden van achter een venster.

DE BEGRAFENISONDERNEMER

De begrafenisondernemers hebben een eigen toegang via de expeditie. Zij hebben een verblijfsruimte met een eigen buitenpatio in de nabijheid van de administratie en de familie.

TECHNISCHE RUIMTE VAN DE OVENS

De filters zijn dicht bij de ovens boven de losplaats geplaatst. Met behulp van een eenvoudige railkraan kunnen hier installatie- componenten worden aan- en afgevoerd. De technische lokalen op de verdieping en op de begane grond kunnen in de toekomst worden uitgebreid zonder afbreuk te doen aan de verschijningsvorm van het gebouw. In deze zone is eveneens ruimte gereserveerd voor de plaatsing van een resomator.

TECHNISCHE RUIMTEN VAN DE KLIMAAT TECHNIEKEN

De technische ruimten voor de klimaatinstallatie zijn op de verdieping tussen de twee aula's, in het hart van het gebouw geplaatst.

PLURIFORMITEIT, CULTUUR EN KUNST

Het verblijf in een uitvaartcentrum is voor de bezoeker een emotioneel moment. Tijdens het verblijf in deze omgeving staat het afscheid van een persoon, het leven, centraal. Voor velen een moment van levensbeschouwing en relativering. Het gebouw zal een vanzelfsprekende en neutrale ruimte moeten scheppen waarin verschillende culturen en religies zich op hun gemak voelen en zich kunnen concentreren. De architectuur moet dit pluralistische gegeven aankunnen zonder zelf te verarmen. Het is juist tijdens deze momenten belangrijk dat cultuur als onvergankelijke drager van ons bestaan ervaren wordt. Muziek, poëzie, rituelen en kunst zijn uitingen die in dit gebouw tot hun recht moeten komen en de bezoeker troost moeten bieden. Mede vanuit deze beschouwing stellen wij voor om ons ontwerp als drager van kunst te laten fungeren. Participatie van kunstenaars tijdens het ontwerpproces van zowel het gebouw als de omgeving kan het project verrijken en de verwantschap in het geheel benadrukken.

AALST



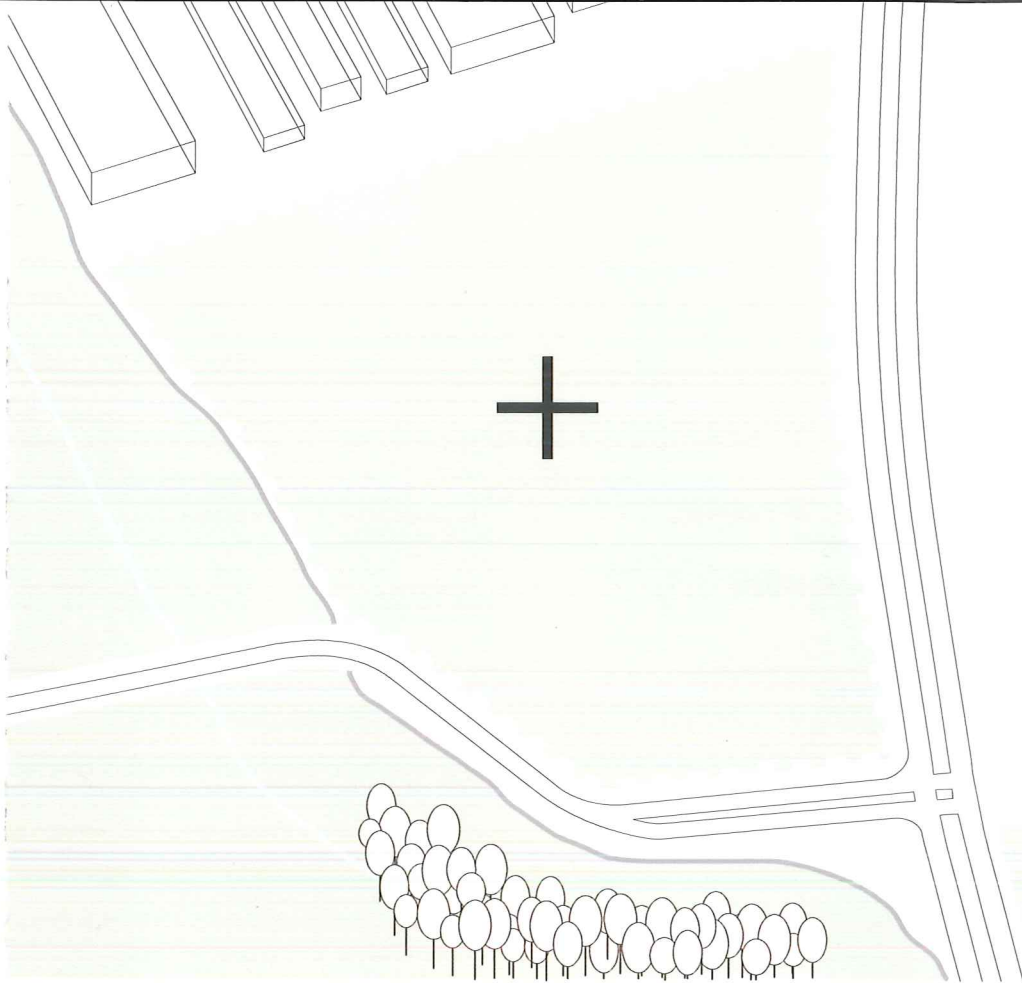
LOCATE











Locatie



Landschappelijk domein



Solitair gebouw



Vista

1. ADMINISTRATIE EN PERSONEEL

- 1.1 Kantoor voor 3
- 1.2 Kantoor verantwoordelijke
- 1.3 Vergaderzaal 20 personen
- 1.4 Sanitair personeel
- 1.5 Kleedkamers M/V
- 1.6 Refter
- 1.7 Archief en berging
- 1.8 Technisch lokaal
- 1.9 Kantoor diaken/MC
- 1.10 Spreekkamer 1
- 1.11 Spreekkamer 2
- 1.12 Lokaal begrafenisondernemers
- 1.13 Sanitair begrafenisondernemers
- 1.14 EHBO lokaal

2. TECHNISCHE RUIMTE

- 2.1 Losplaats
- 2.2 Koelcel
- 2.3 Werkplaats/Magazijn
- 2.4 Voorraadruimte uren/steentjes
- 2.5 Lokaal asbehandeling
- 2.6 Controlekamer
- 2.7 Invoerruimte
- 2.8 Ovenruimte
- 2.9 Filterruimte
- 2.10 Lokaal ventilatoren
- 2.11 Stookplaats
- 2.12 Hoogspanningskabine
- 2.13 Gascabine
- 2.16 Ruimte voor buffervaten
- 2.17 Visualisatiekamer
- 2.18 Compressoren
- 2.19 Garage rijdend gereedschap

3. AULAGEBOUW EN ONTHAAL

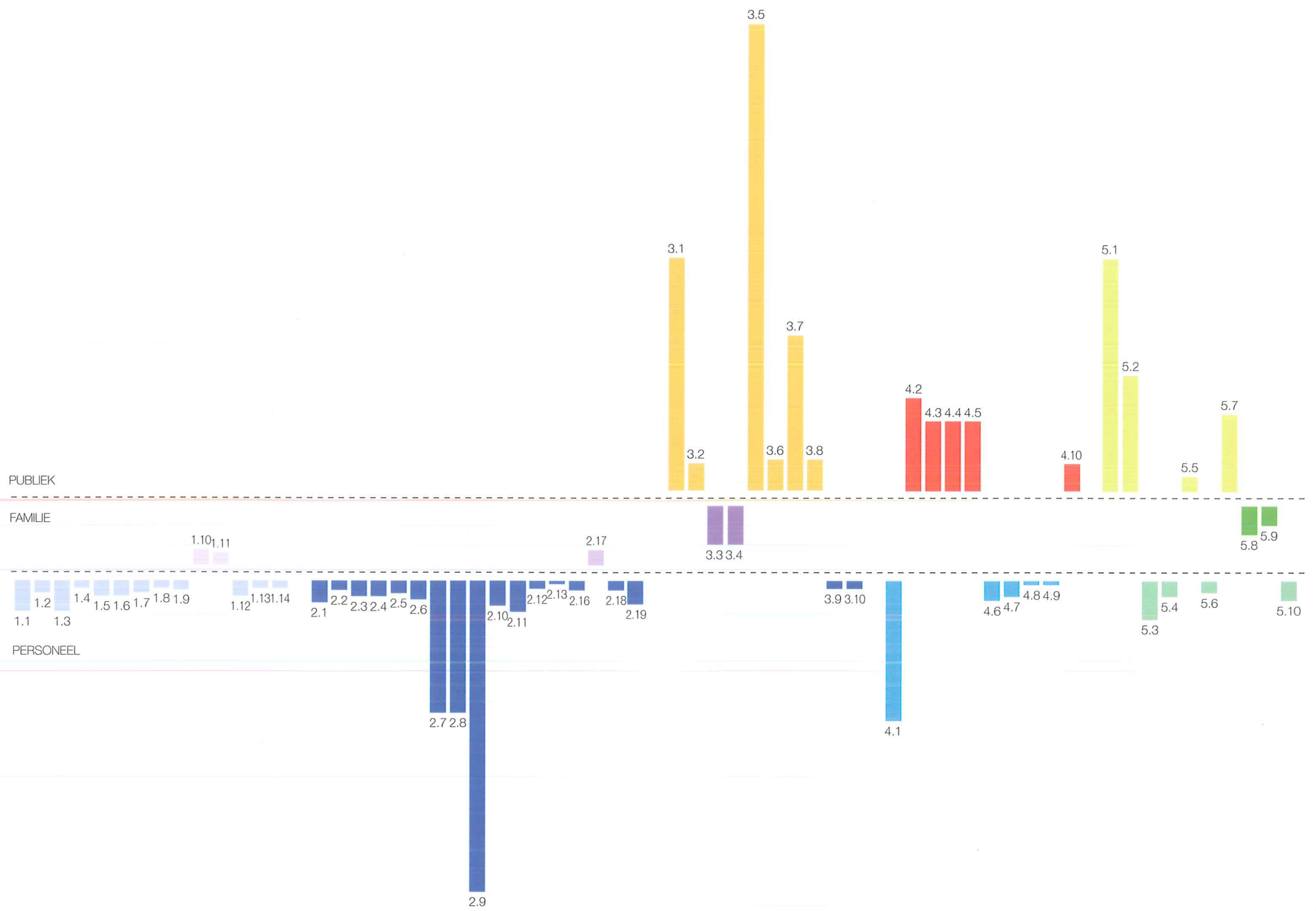
- 3.1 Inkom
- 3.2 Sanitair blok
- 3.3 Familiekamer 1
- 3.4 Familiekamer 2
- 3.5 Grote aula
- 3.6 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.7 Kleinere aula
- 3.8 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.9 Berging voor attributen
- 3.10 Lokaal regie audio en video

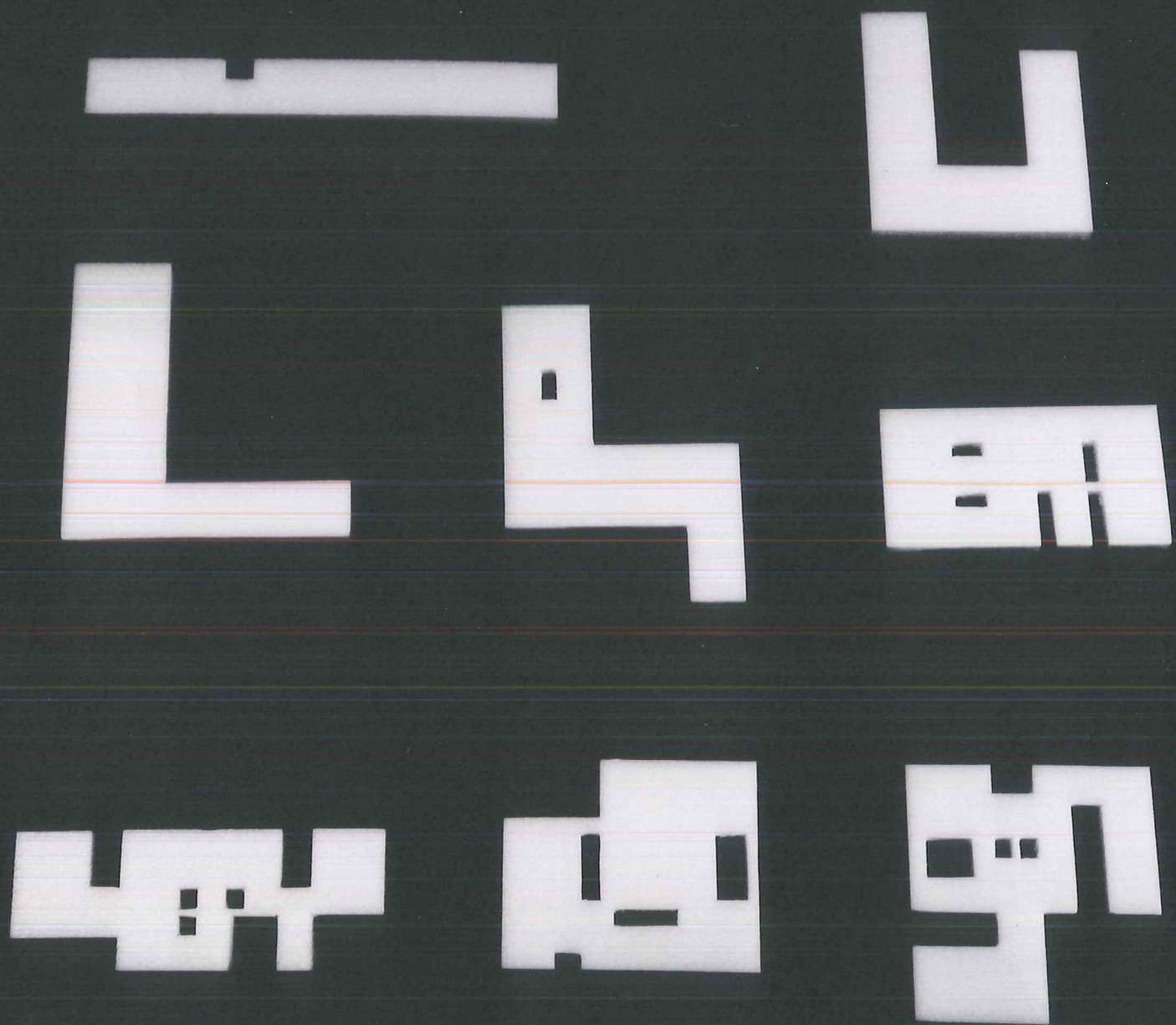
4. CATERINGGEBOUW

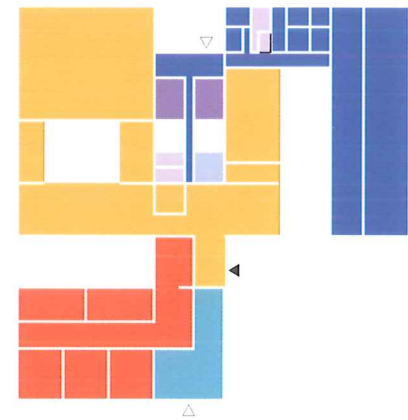
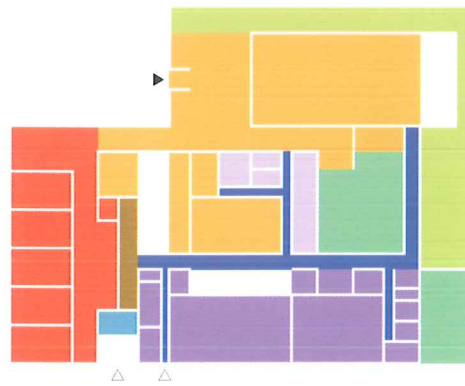
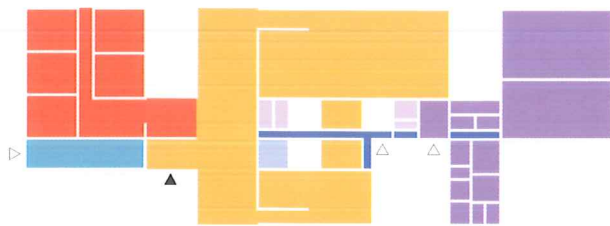
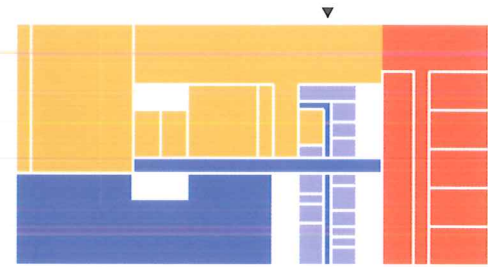
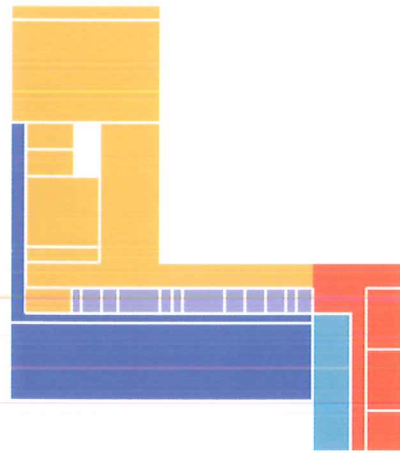
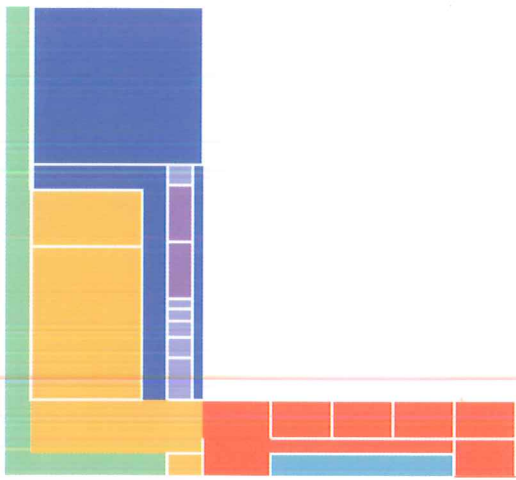
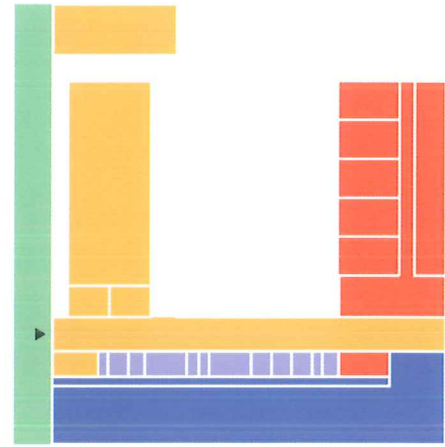
- 4.1 Keukenblok
- 4.2 Cafetaria
- 4.3 Zaal 1
- 4.4 Zaal 2
- 4.5 Zaal 3
- 4.6 Berging
- 4.7 Magazijn
- 4.8 Apart magazijn voor onderhoud
- 4.9 Apart magazijn voor leeggoed
- 4.10 Sanitair blok

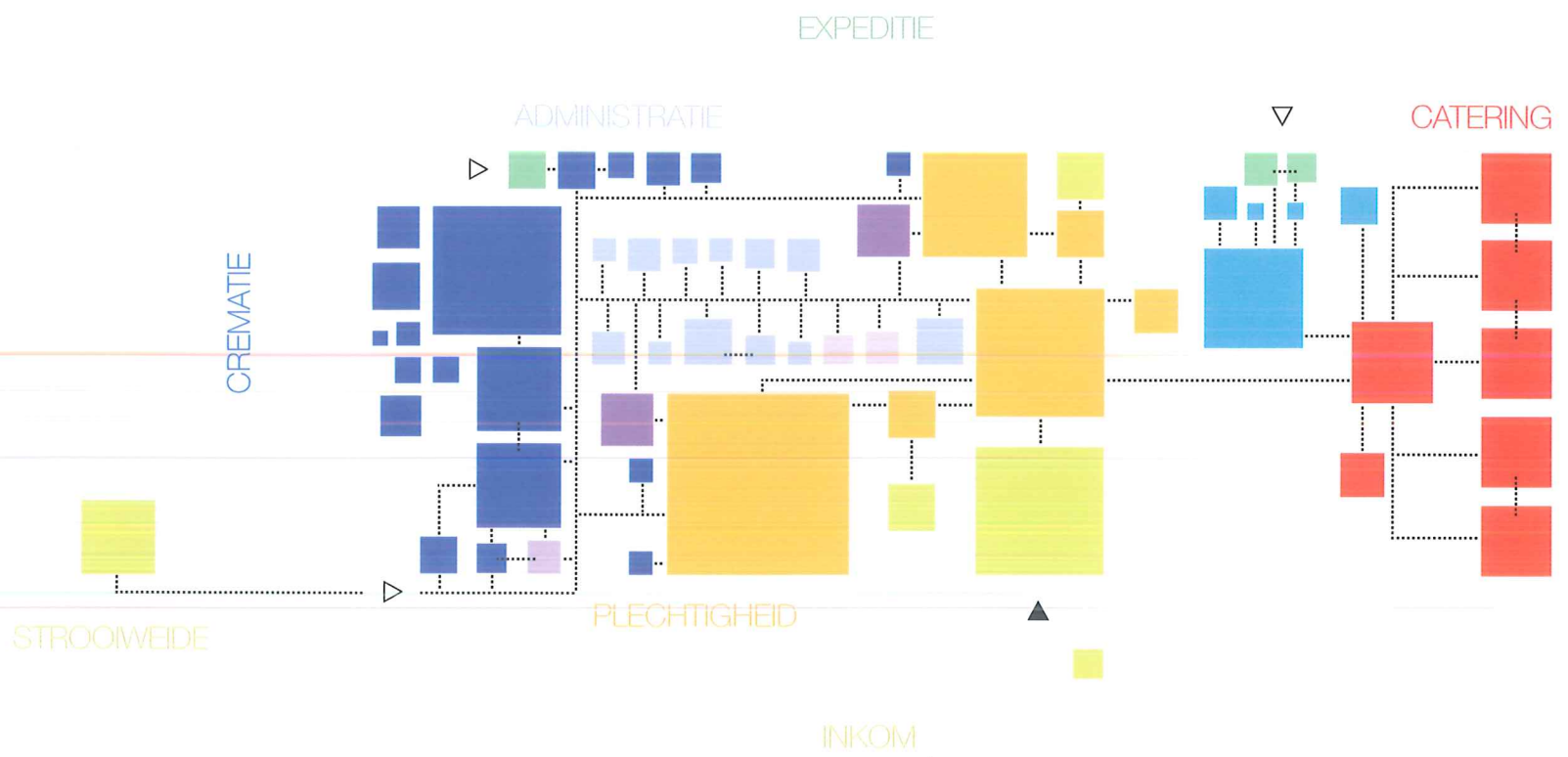
5. BUITENRUIMTE WEL/NIET OVERDEKT

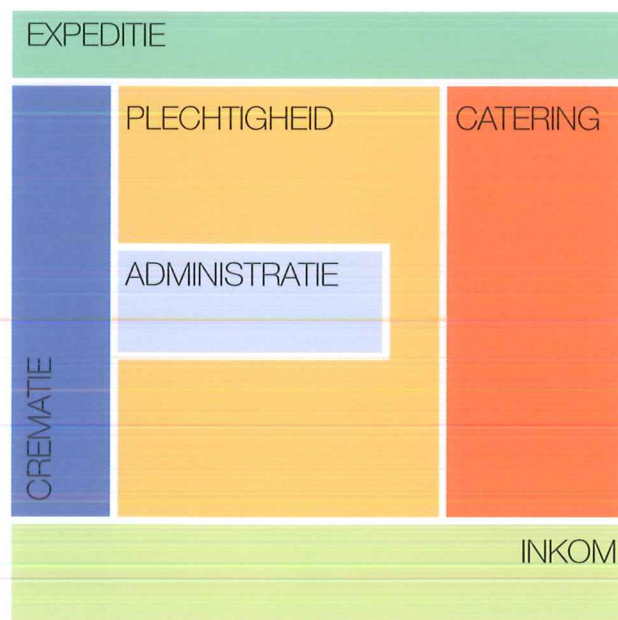
- 5.1 Centrale inkom
- 5.2 Uitgangen aula's
- 5.3 Losplaats
- 5.4 Ingang levanciers
- 5.5 Overdekte fietsenstalling
- 5.6 Overdekte ruimte afvalcontainers
- 5.7 Luifel aan strooiweide
- 5.8 Patio familiekamer
- 5.9 Patio visualisatiekamer
- 5.10 Patio begrafenisondernemers





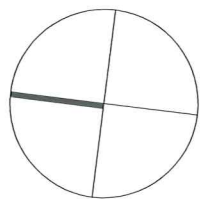












1. ADMINISTRATIE EN PERSONEEL

- 1.1 Kantoor voor 3
- 1.2 Kantoor verantwoordelijke
- 1.3 Vergaderzaal 20 personen
- 1.4 Sanitair personeel
- 1.5 Kleedkamers M/V
- 1.6 Refter
- 1.7 Archief en berging
- 1.8 Technisch lokaal
- 1.9 Kantoor diaken/MC
- 1.10 Spreekkamer 1
- 1.11 Spreekkamer 2
- 1.12 Lokaal begrafenisondermemers
- 1.13 Sanitair begrafenisondermemers
- 1.14 EHBO lokaal

2. TECHNISCHE RUIMTE

- 2.1 Losplaats
- 2.2 Koelcel
- 2.3 Werkplaats/Magazijn
- 2.4 Voorraadruimte umen/steentjes
- 2.5 Lokaal asbehandeling
- 2.6 Controlekamer
- 2.7 Invoerruimte
- 2.8 Ovenruimte
- 2.9 Filtraruimte
- 2.10 Lokaal ventilatoren
- 2.11 Stookplaats
- 2.12 Hoogspanningskabine
- 2.13 Gascabine
- 2.16 Ruimte voor buffervaten
- 2.17 Visualisatiekamer
- 2.18 Compressoren
- 2.19 Garage rijdend gereedschap

3. AULAGEBOUW EN ONTHAAL

- 3.1 Inkom
- 3.2 Sanitair blok
- 3.3 Familiekamer 1
- 3.4 Familiekamer 2
- 3.5 Grote aula
- 3.6 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.7 Kleinere aula
- 3.8 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.9 Berging voor attributen
- 3.10 Lokaal regie audio en video

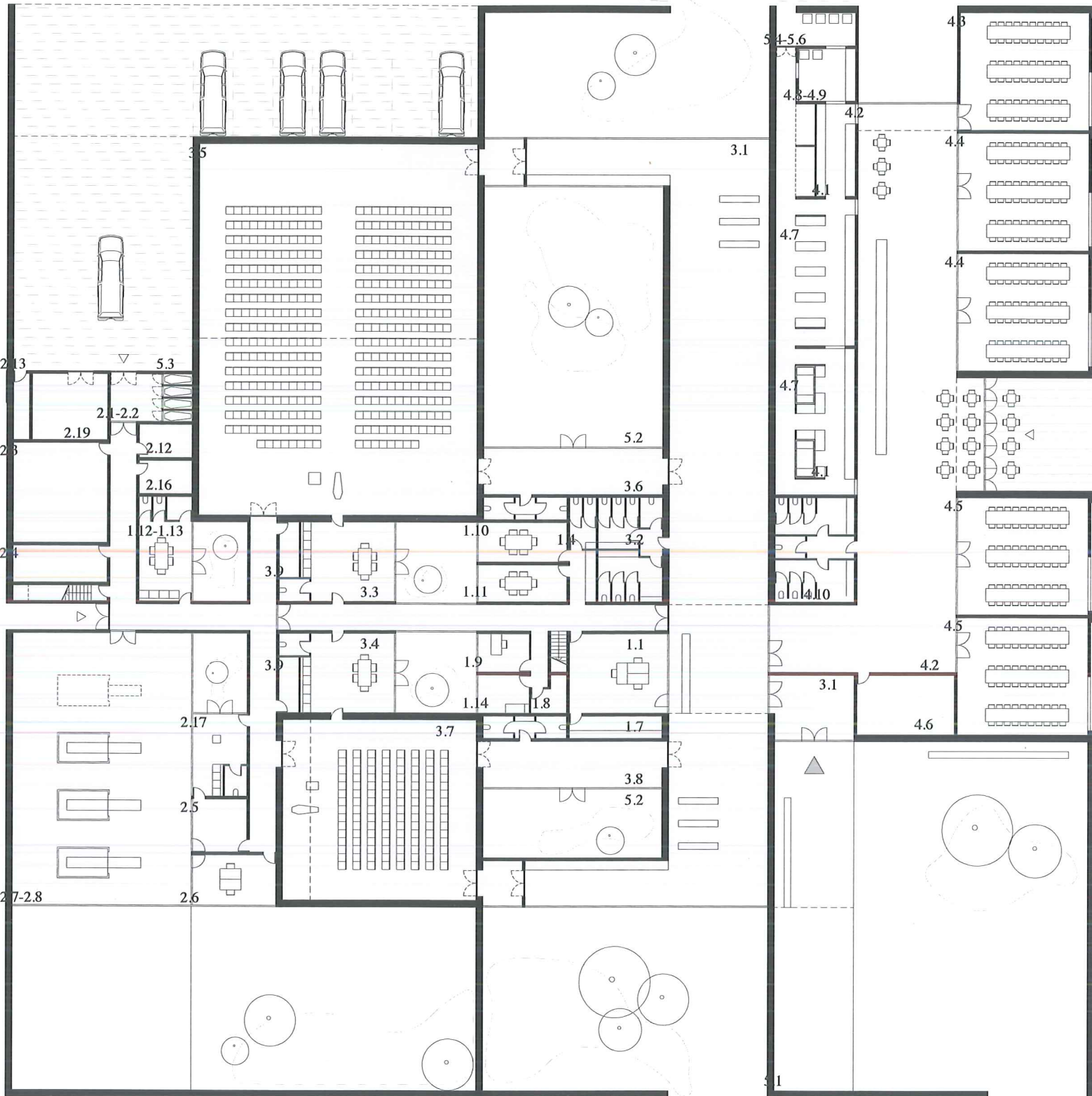
4. CATERINGGEBOUW

- 4.1 Keukenblok
- 4.2 Cafetaria
- 4.3 Zaal 1
- 4.4 Zaal 2
- 4.5 Zaal 3
- 4.6 Berging
- 4.7 Magazijn
- 4.8 Apart magazijn voor onderhoud
- 4.9 Apart magazijn voor leeggoed
- 4.10 Sanitair blok

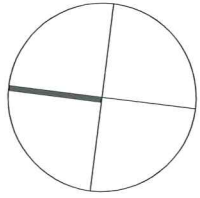
5. BUITENRUIMTE WEL/NIET OVERDEKT

- 5.1 Centrale inkom
- 5.2 Uitgangen aula's
- 5.3 Losplaats
- 5.4 Ingang levanciers
- 5.5 Overdekte fietsenstalling
- 5.6 Overdekte ruimte afvalcontainers
- 5.7 Luifel aan strooiweide

82,2m



82,2m



1. ADMINISTRATIE EN PERSONEEL

- 1.1 Kantoor voor 3
- 1.2 Kantoor verantwoordelijke
- 1.3 Vergaderzaal 20 personen
- 1.4 Sanitair personeel
- 1.5 Kleedkamers M/V
- 1.6 Refter
- 1.7 Archief en berging
- 1.8 Technisch lokaal
- 1.9 Kantoor diaken/MC
- 1.10 Spreekkamer 1
- 1.11 Spreekkamer 2
- 1.12 Lokaal begrafenisondermemers
- 1.13 Sanitair begrafenisondermemers
- 1.14 EHBO lokaal

2. TECHNISCHE RUIMTE

- 2.1 Losplaats
- 2.2 Koelcel
- 2.3 Werkplaats/Magazijn
- 2.4 Voorraadruimte urnen/steentjes
- 2.5 Lokaal asbehandeling
- 2.6 Controlekamer
- 2.7 Invoerruimte
- 2.8 Ovenruimte
- 2.9 Filterruimte
- 2.10 Lokaal ventilatoren
- 2.11 Stookplaats
- 2.12 Hoogspanningskabine
- 2.13 Gascabine
- 2.16 Ruimte voor buffervaten
- 2.17 Visualisatiekamer
- 2.18 Compressoren
- 2.19 Garage rijdend gereedschap

3. AULAGEBOUW EN ONTHAAL

- 3.1 Inkom
- 3.2 Sanitair blok
- 3.3 Familiekamer 1
- 3.4 Familiekamer 2
- 3.5 Grote aula
- 3.6 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.7 Kleinere aula
- 3.8 Condoleanceruimte met sanitair
- 3.9 Berging voor attributen
- 3.10 Lokaal regie audio en video

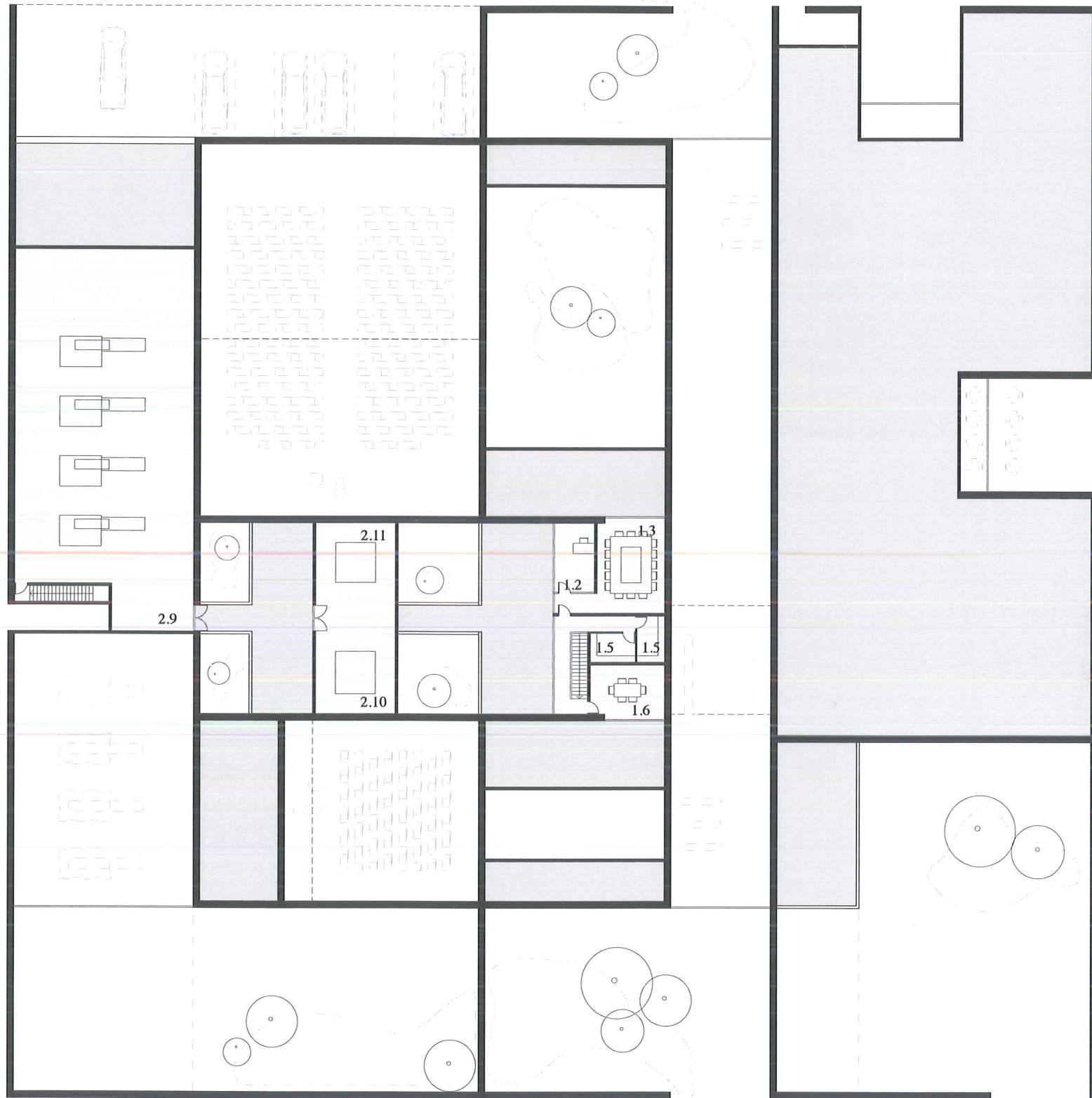
4. CATERINGGEBOUW

- 4.1 Keukenblok
- 4.2 Cafeteria
- 4.3 Zaal 1
- 4.4 Zaal 2
- 4.5 Zaal 3
- 4.6 Berging
- 4.7 Magazijn
- 4.8 Apart magazijn voor onderhoud
- 4.9 Apart magazijn voor leeggoed
- 4.10 Sanitair blok

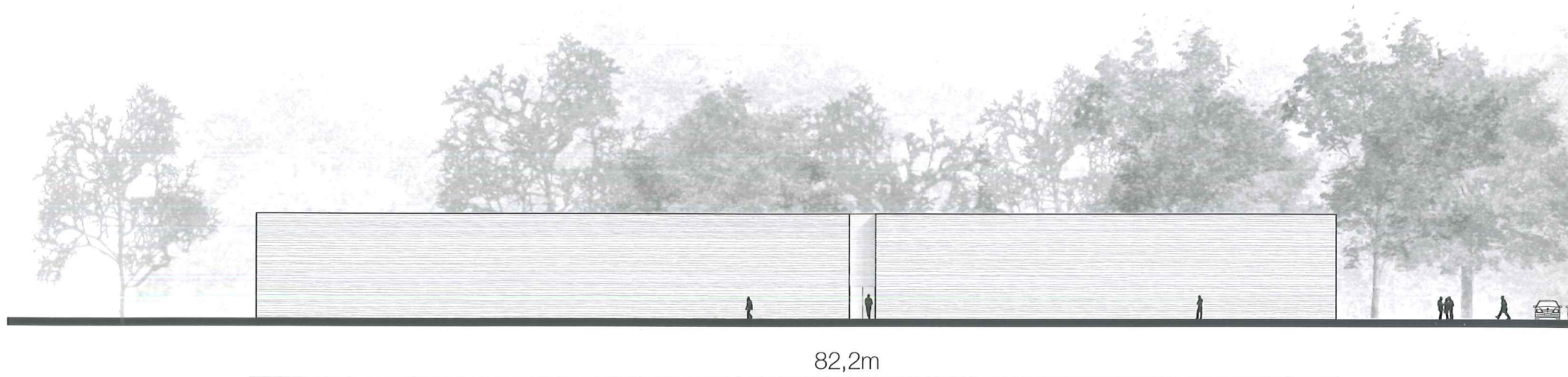
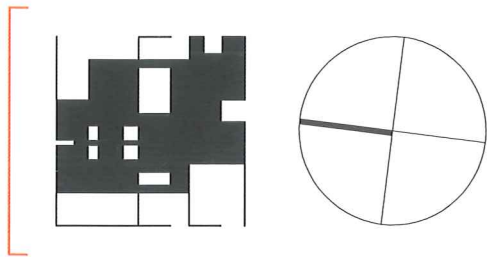
5. BUITENRUIMTE WEL/NIET OVERDEKT

- 5.1 Centrale inkom
- 5.2 Uitgangen aula's
- 5.3 Losplaats
- 5.4 Ingang levanciers
- 5.5 Overdekte fietsenstalling
- 5.6 Overdekte ruimte afvalcontainers
- 5.7 Luifel aan strooiweide

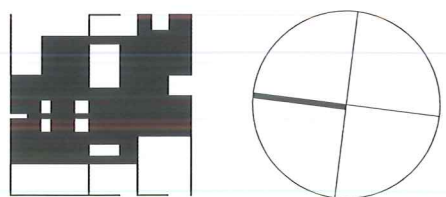
82,2m



82,2m

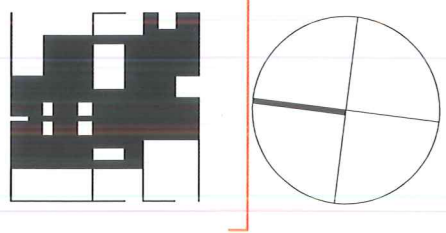
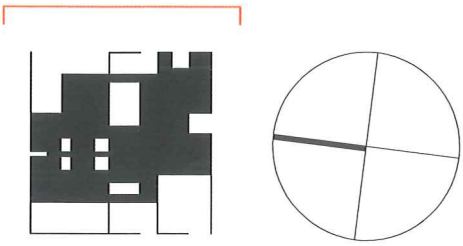


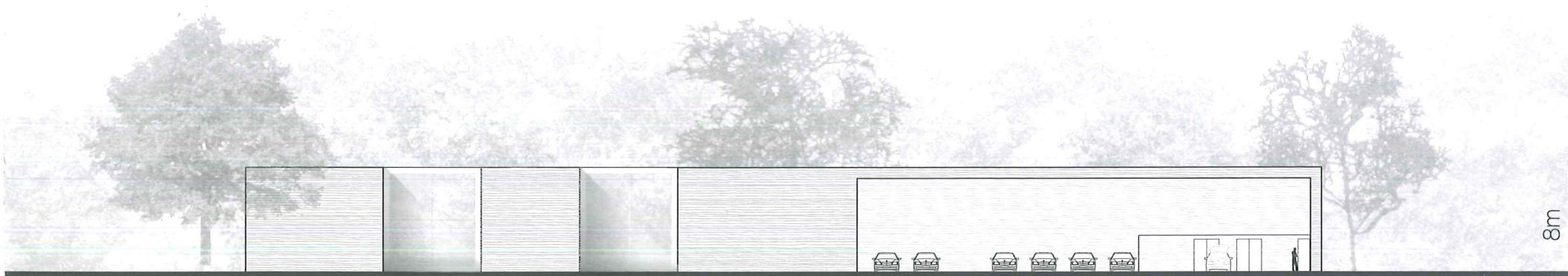
82,2m





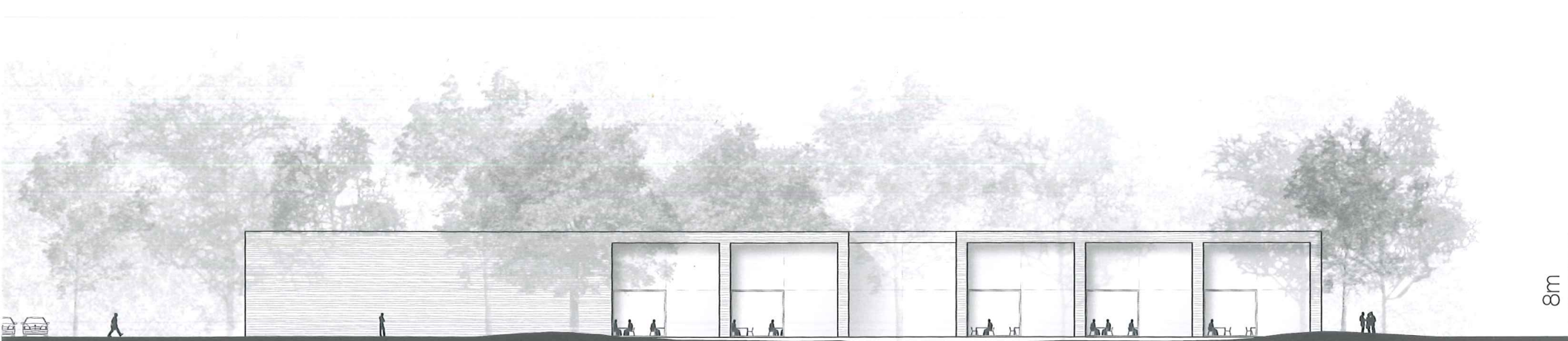
82,2m





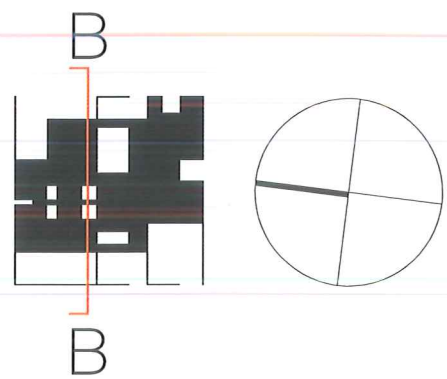
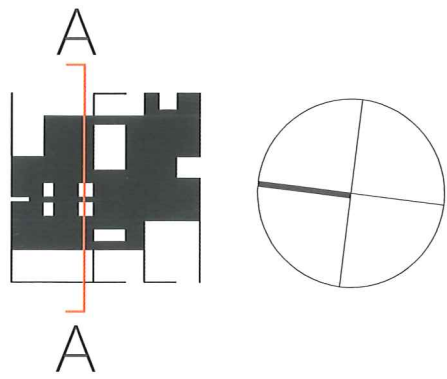
8m

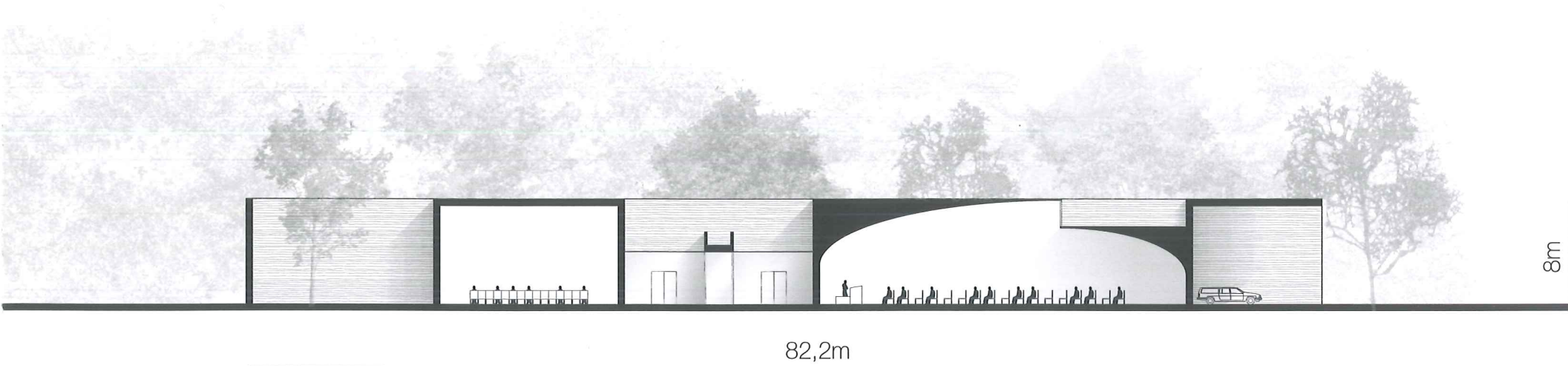
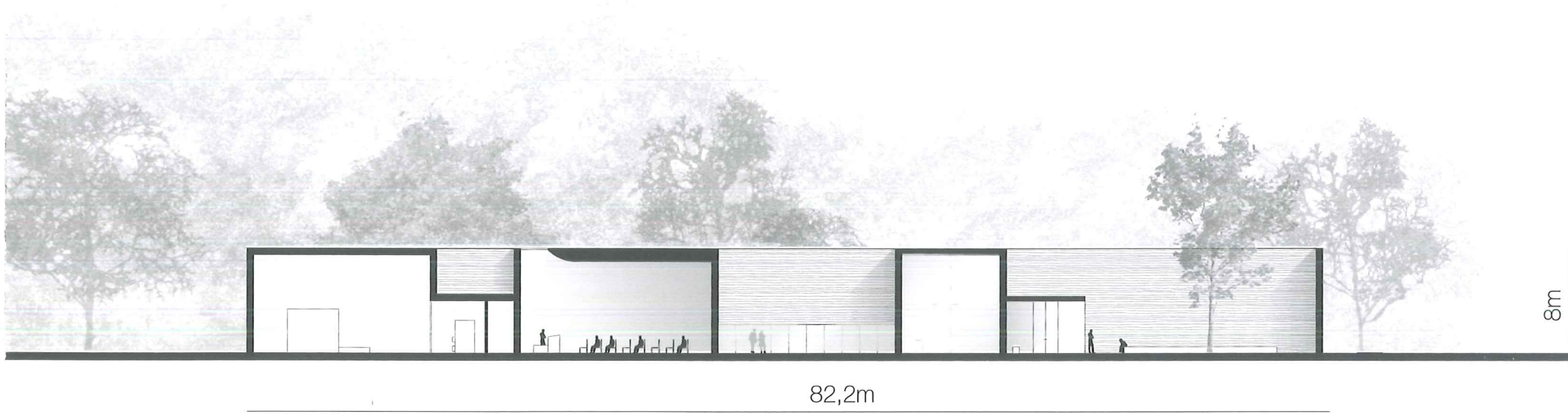
82,2m

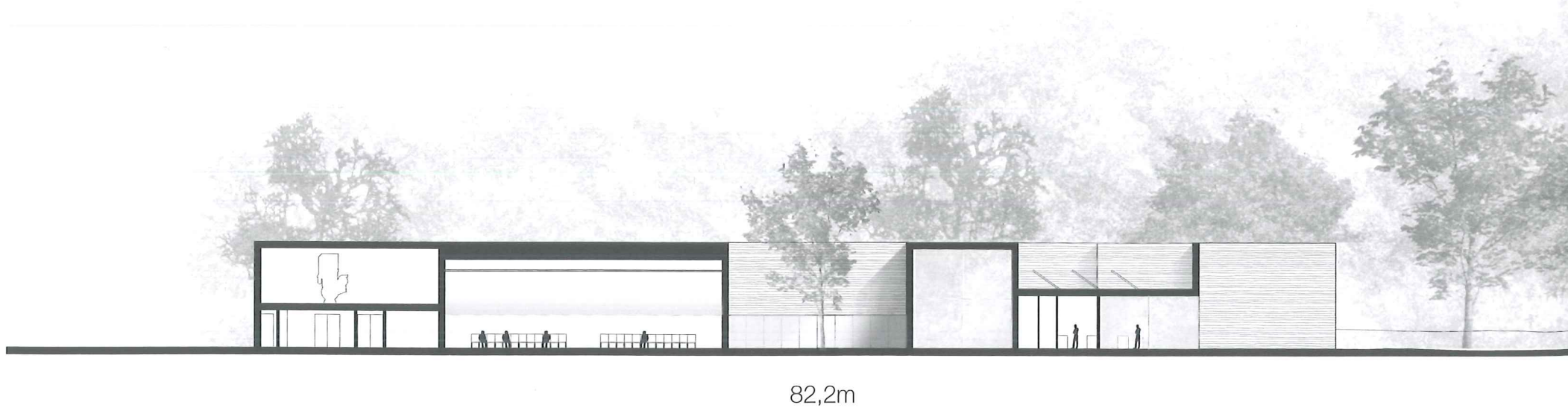
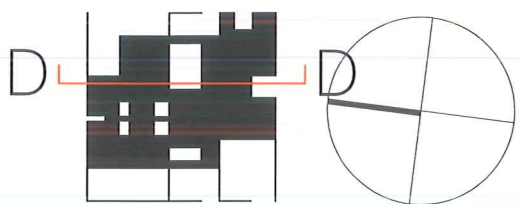
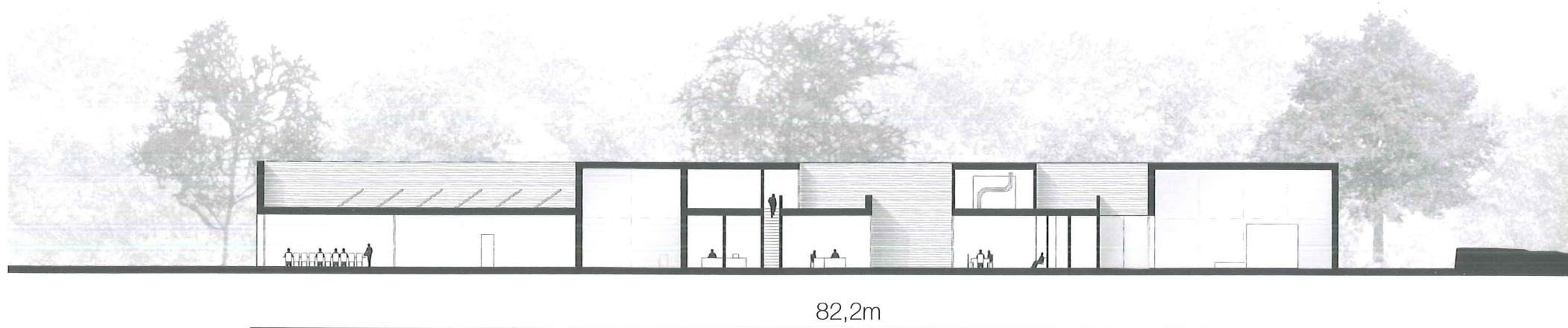
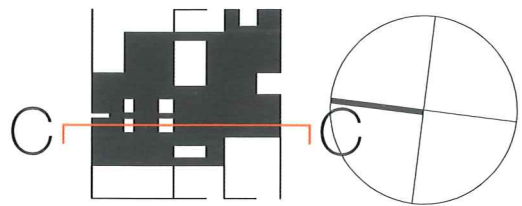


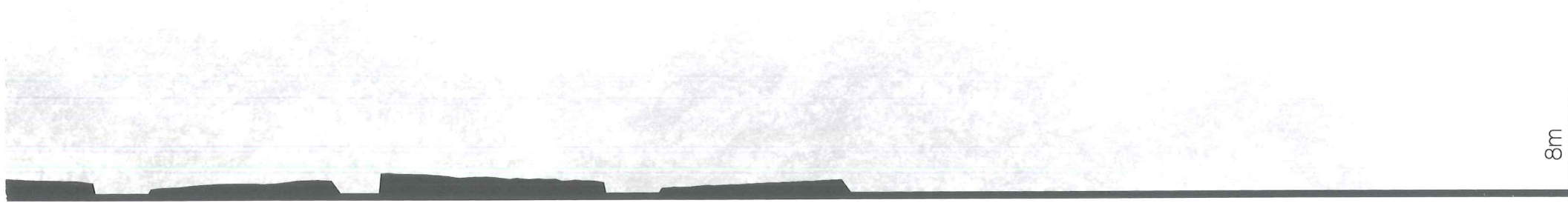
8m

82,2m









8m



8m

Entreepatio



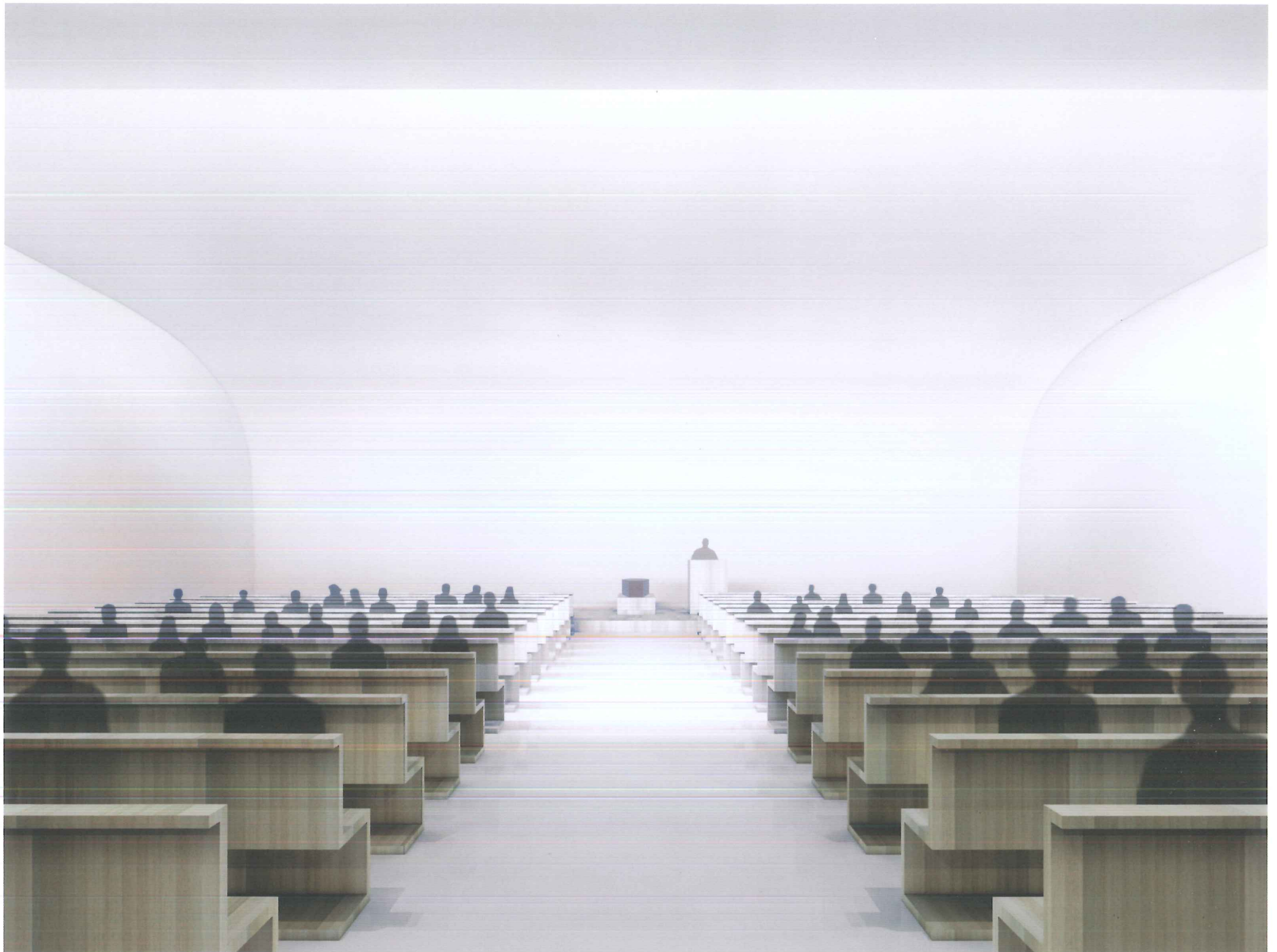
Inkom



Condoleancepatio



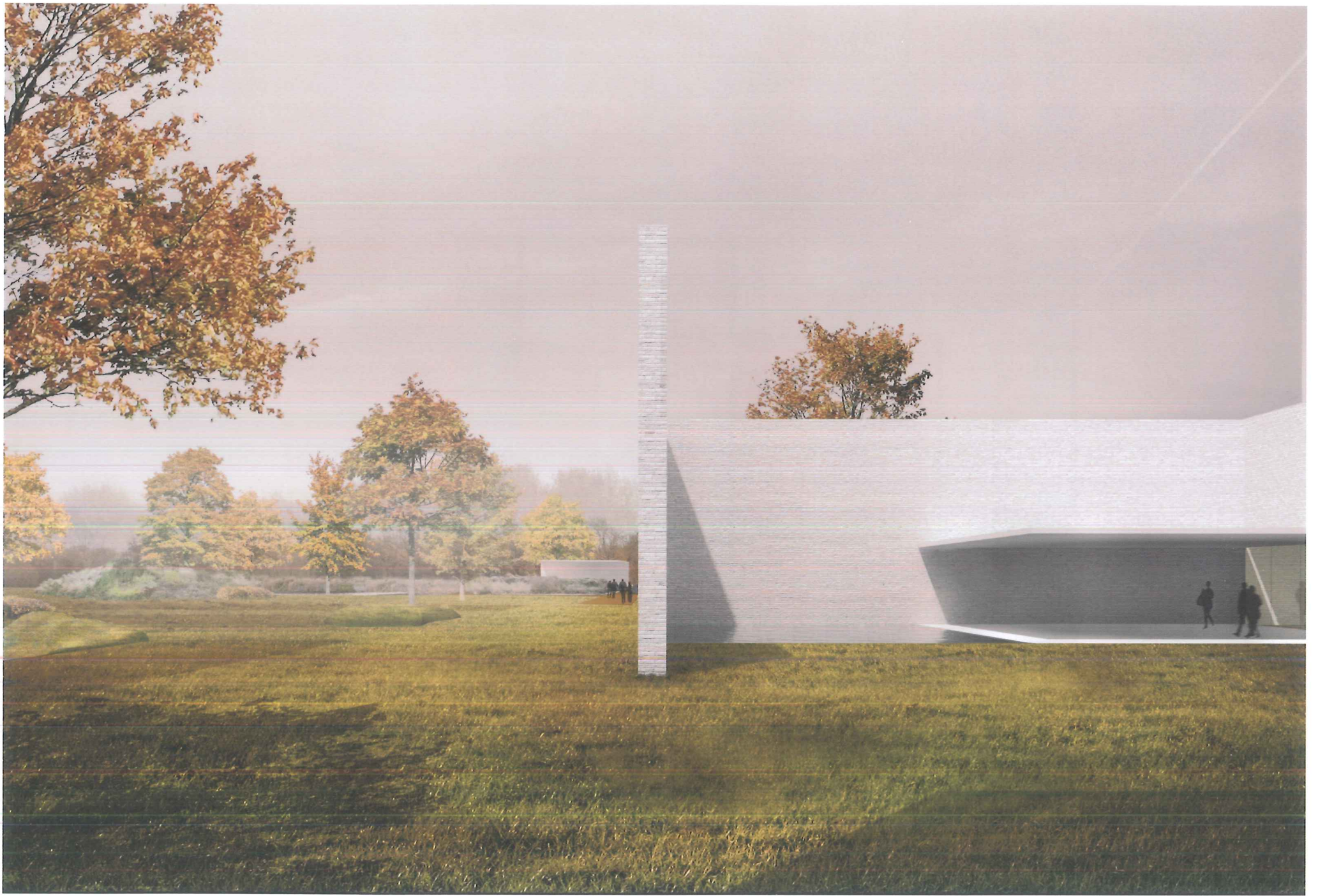
Grote aula

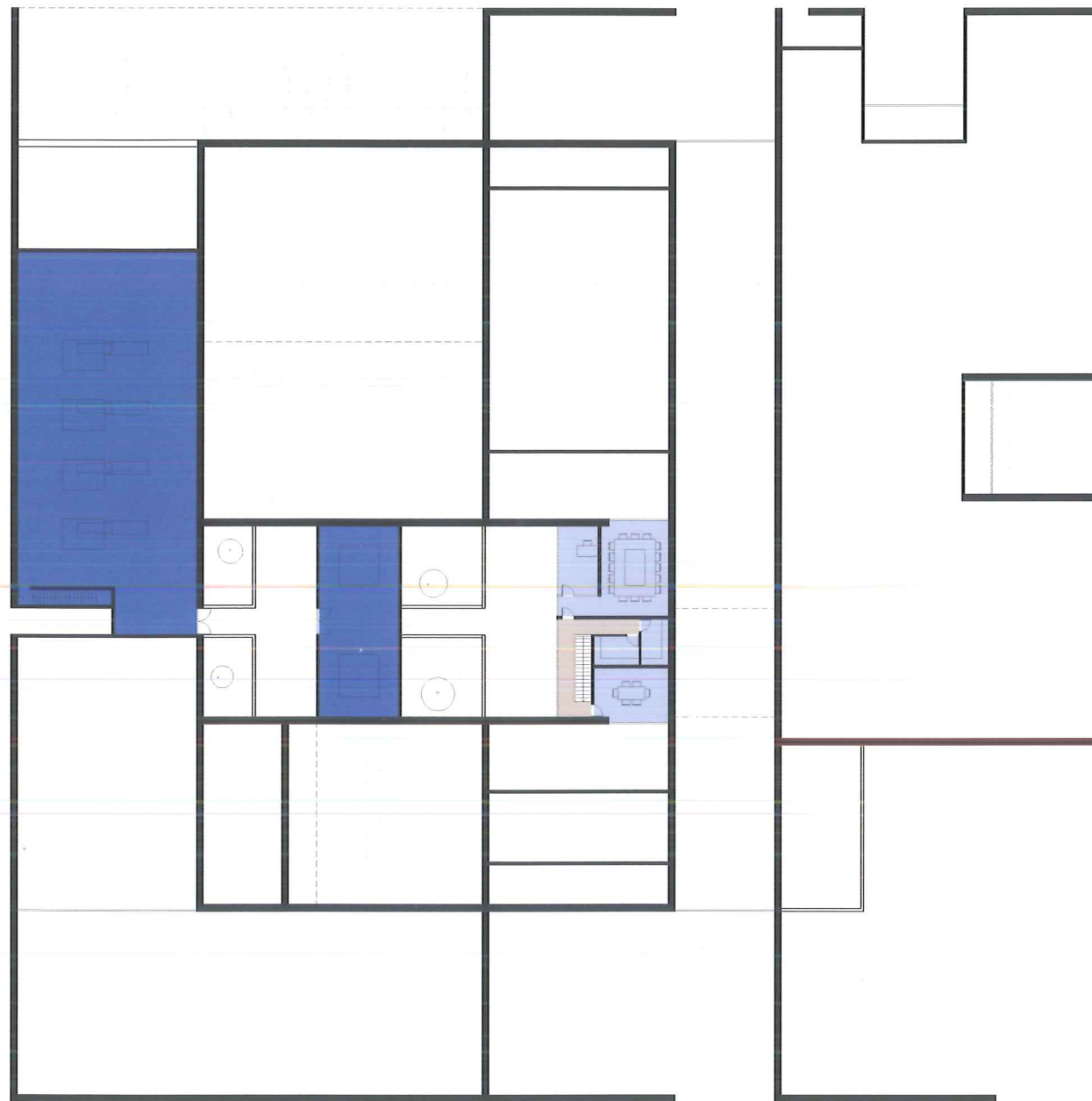


Ovenruimte

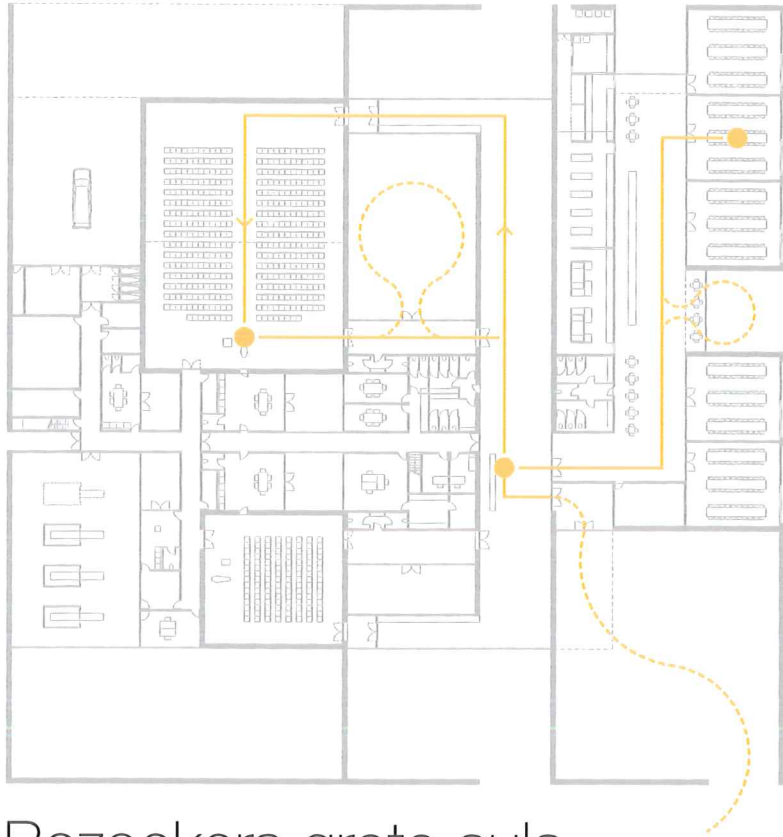


Entreepatio

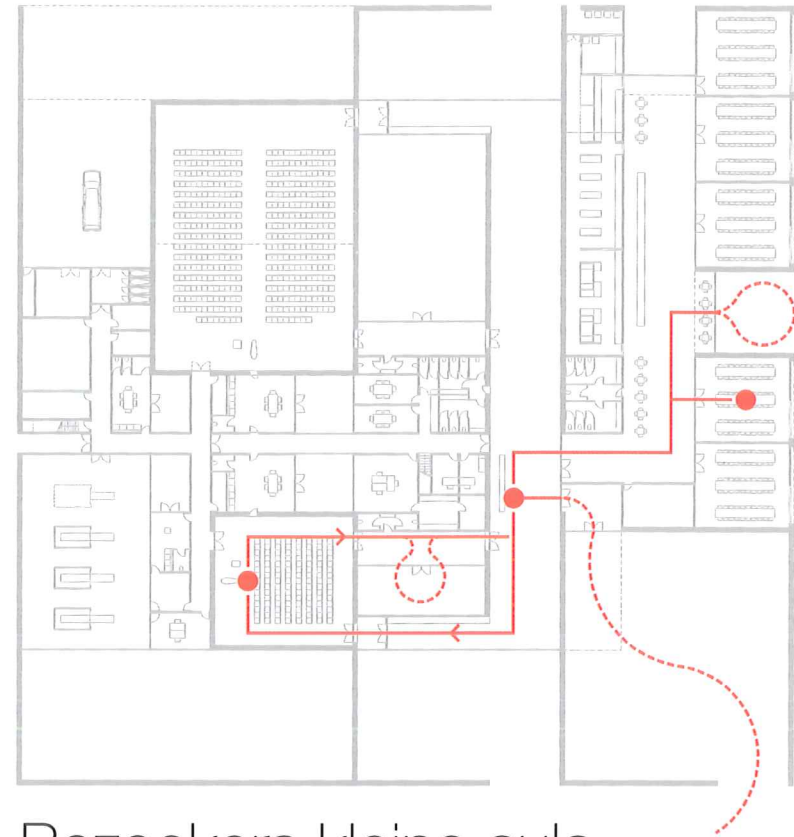




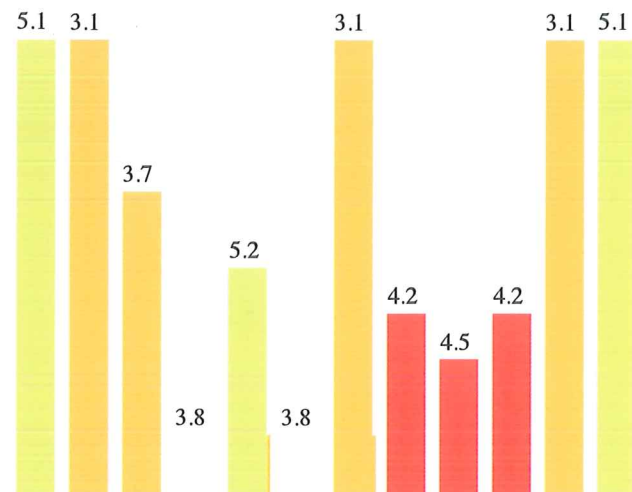
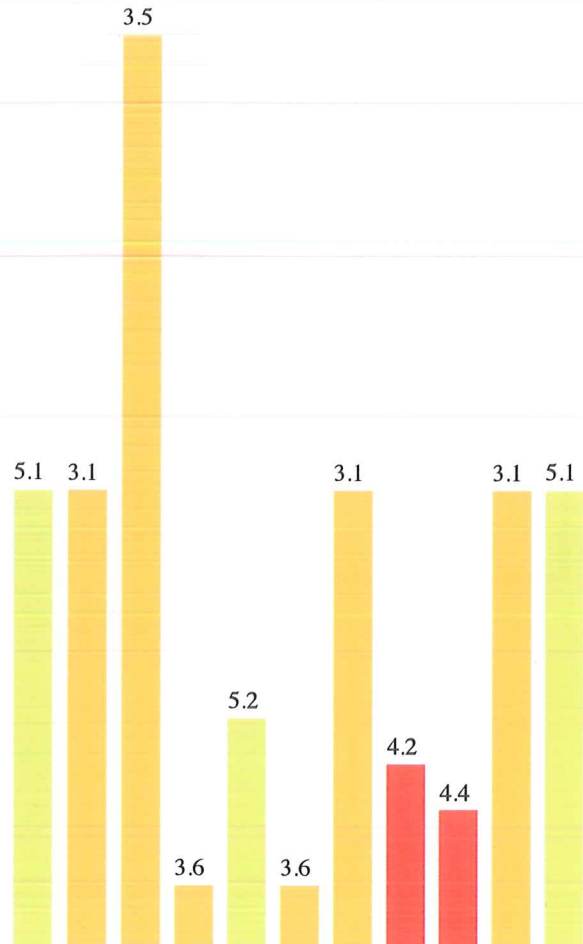
ROUTING

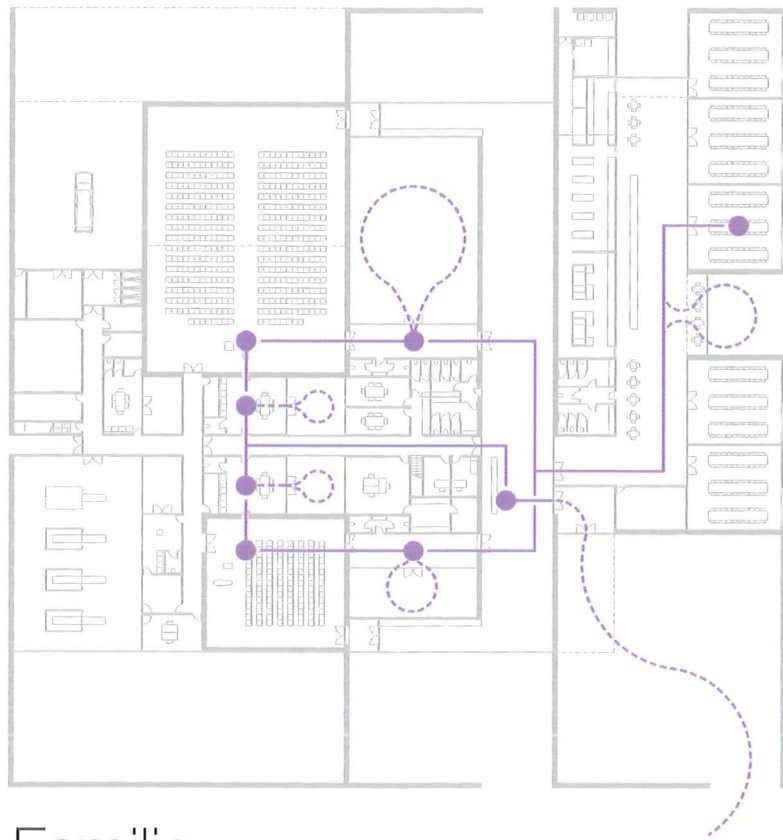


Bezoekers grote aula

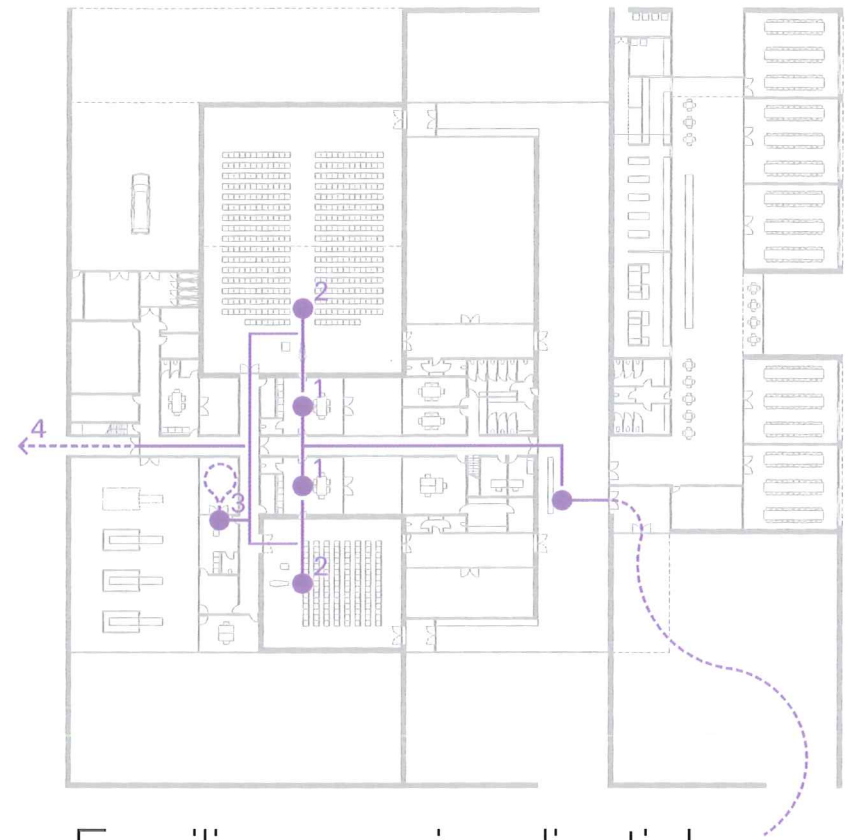


Bezoekers kleine aula

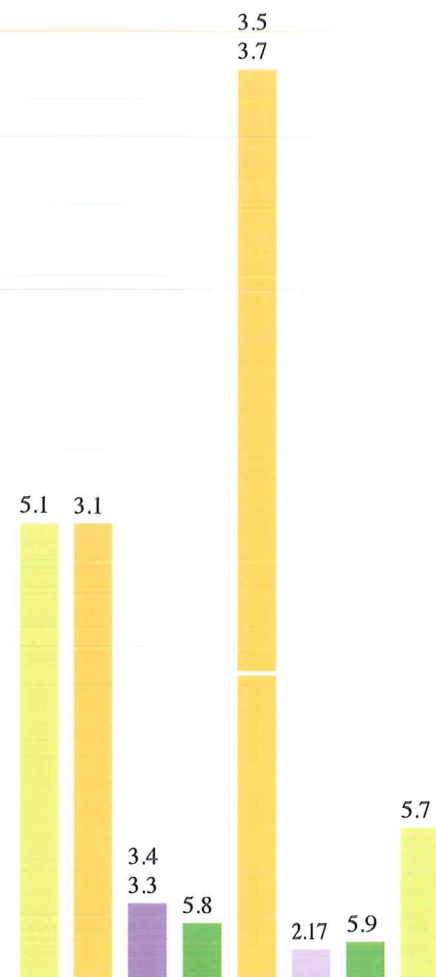
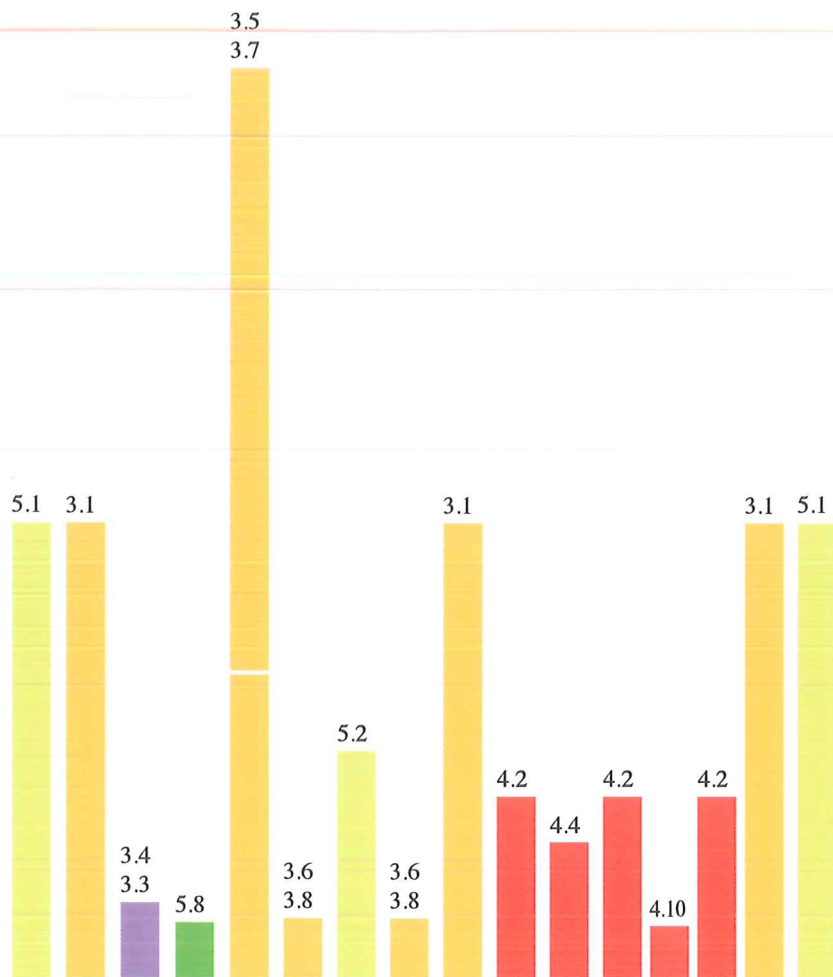




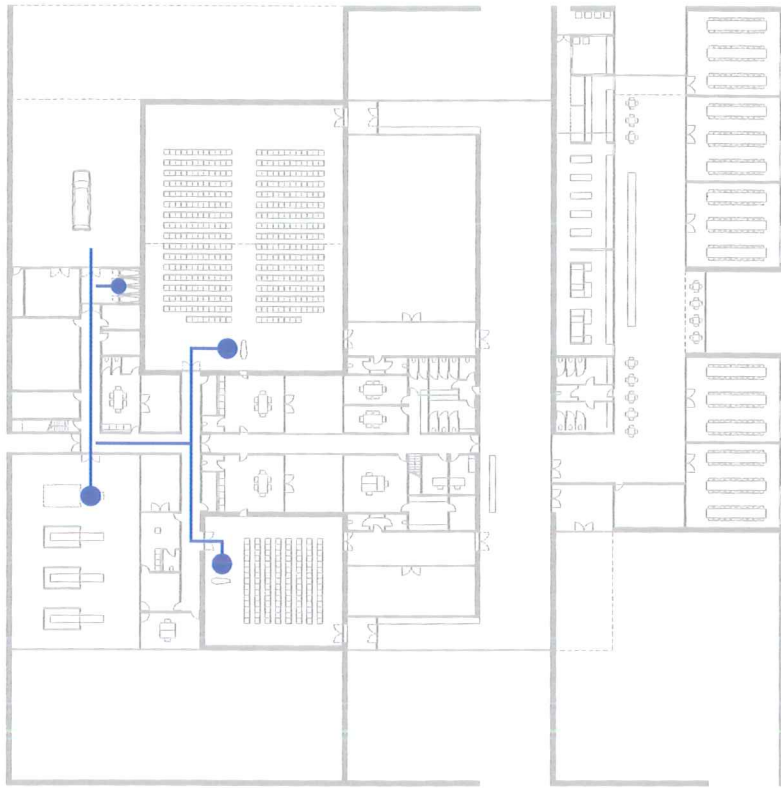
Familie



Familie naar visualisatiekamer

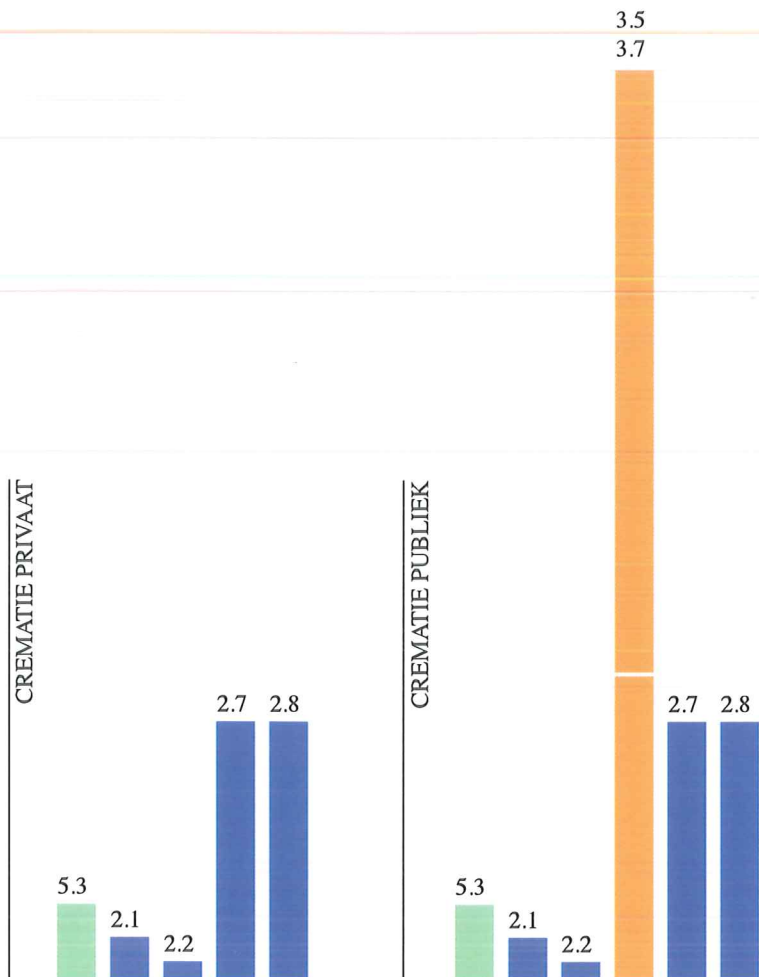


ROUTING



Kisten

ROUTING TOTAAL





- Voetgangers (Red dotted line)
- Familie (Purple dotted line)
- Expeditie (Solid brown line)
- Bezoekers met auto (Solid green line)
- Fietsen (Dashed blue line)

DUURZAAMHEID

Het begrip duurzaamheid staat voor de balans tussen de sociale, ecologische en economische dimensies van de opgave. In dit ontwerp is duurzaamheid een integraal onderdeel van de afwegingen en keuzes die worden voorgesteld.

SOCIAAL

Voor de gasten en medewerkers wordt een overzichtelijke en serene omgeving aangeboden met een heldere structuur. Er is vanuit alle zichthoeken contact met de buitenomgeving mogelijk via zicht op het landschap, op de hemel en omsloten patio's. De oriëntatie is dusdanig dat oververhitting door de invallende zon wordt voorkomen door glas dat is gericht op het noorden, door overstekken en door buitenzonwering op de zonbeschenen glasoppervlakken.

Het binnenklimaat wordt beheerst door het gebruik van stralingswarmte via de in de vloer opgenomen vloerverwarming en door een gebalanceerde verluchting met energierecuperatie voor de aula's en de restauratie. In de zomer wordt er gekoeld via de vloerkoeling en via de gebalanceerde verluchting. De binnenklimaatcondities zijn hierdoor snel op de gewenste temperatuur en condities in te stellen. De koude wordt via bodemwarmtewisselaars onttrokken aan de bodem ter plaatse van de parkeerplaatsen en de wegen en de vijver. De recuperatie van de bodem kan eventueel worden opgevoerd door het gebruik van dry coolers in de winter.

Door gericht daglicht via het dak te laten toetreden is er altijd een goede oriëntatie mogelijk en wordt er bespaard op kunstverlichting.

ECOLOGISCH

Aan de ecologische dimensie van duurzaamheid is veel aandacht besteed. Zo zijn de gevels opgebouwd uit dragend metselwerk van kalkzandsteen met gevelisolatie en geolied metselwerk, met een thermische isolatie waarde van $5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ en zijn de houten puien voorzien van drievoudig isolatieglas met een waarde van $0.7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. De binnenwanden worden afgewerkt met leemstucwerk. De daken zijn licht en worden samengesteld uit hout, maar zorgen door hun hoge isolatiewaarde van $8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ niet voor oververhitting via het dak. Door deze opbouw kunnen de hieronder gelegen ruimten snel op de gewenste temperatuur worden gebracht.

Er is rekening gehouden met een royale toetreding van daglicht via gevels en daklichten, zodat er bespaard kan worden op de kunstverlichting.

De kunstverlichting dient dan ook zoveel mogelijk geschakeld te worden op daglichthoeveelheid bij bijvoorbeeld de inkomhal, in gangen en bij de administratie.

Het gebruik van fossiele energie wordt beperkt tot het noodzakelijke gebruik voor de crematies, door het in boilers opslaan en gebruiken van de recuperatiewarmte van de ovens. Die warmte wordt afgegeven via de verluchttingsinstallatie en via de lage-temperatuur vloerverwarming. Naast warmte wordt ook voorzien in een duurzame koeling voor de

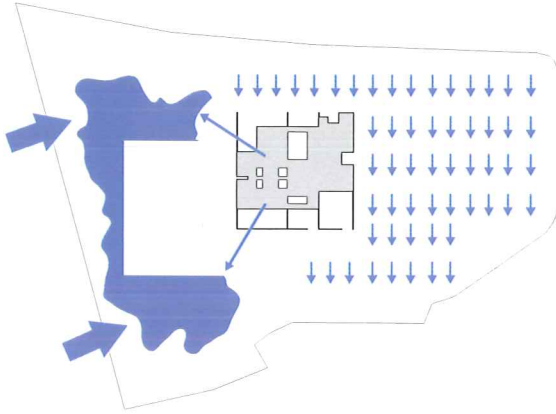
aula's en restauratie. Hiervoor wordt een warmtepomp in combinatie met bodemenergie-opslag voorgesteld. Voor het onttrekken van de geothermische koude worden in de funderingspalen warmtewisselaars opgenomen en/of worden bodemlussen gebruikt. In de winter wordt er weer koude in de bodem gerecupereerd. Gezien de ambitie om op het bedrijventerrein een nul-energieconsumptie te bereiken, wordt voorgesteld om fotovoltaïsche panelen op te stellen in het dakvlak van het restauratieblok. Er is voorzien in minimaal circa 600 m² PV-panelen, goed voor circa 70.000 kWh aan elektrische energie.

De daken worden verder uitgevoerd met een witte dakbedekking om de temperatuur van het dak te verlagen en de nachtelijke uitstraling van warmte te verminderen. Het regenwater dat op het gebouw valt wordt opgevangen en gebufferd in de vijvers die in het landschap zijn opgenomen en wordt niet naar buiten het kavel afgevoerd. Het regenwater wordt op locatie gebruikt voor de bevloeiing van de tuinen en patio's en wordt op de locatie geïnfiltreerd.

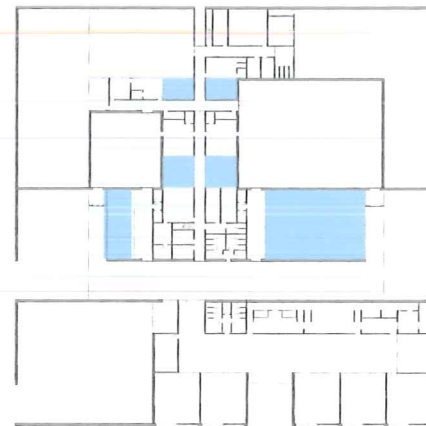
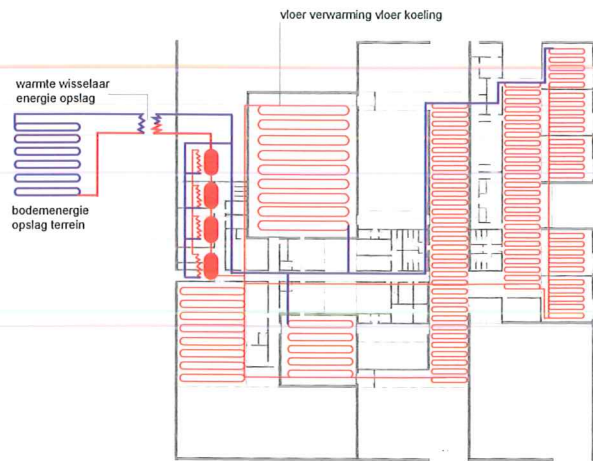
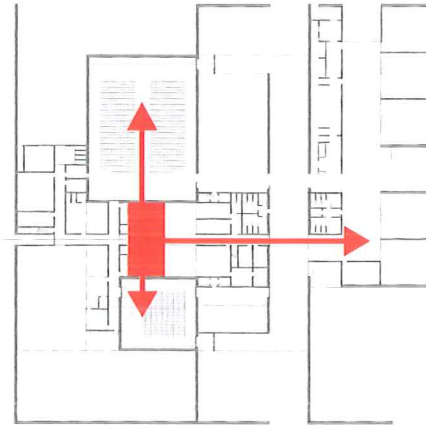
ECOLOGISCH

De voorstellen die op het gebied van duurzaamheid worden gedaan zijn gebaseerd op zo laag mogelijke integrale kosten gedurende de levensduur van de voorstellen. Hierbij zijn de kosten voor de exploitatie gedurende de levensduur meegewogen. Er is om die redenen vooralsnog niet gekozen voor het toepassen van absorptiekoeling gezien de investeringen, bedrijfszekerheid en het rendement van die technieken.

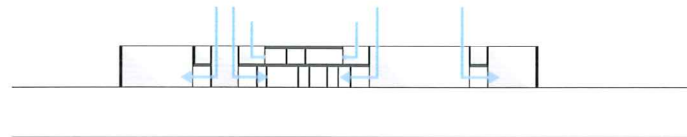
regenwater wordt binnen het terrein afgevoerd.

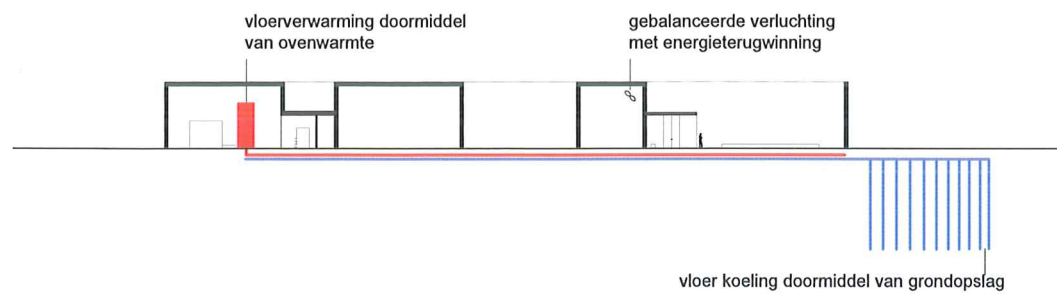
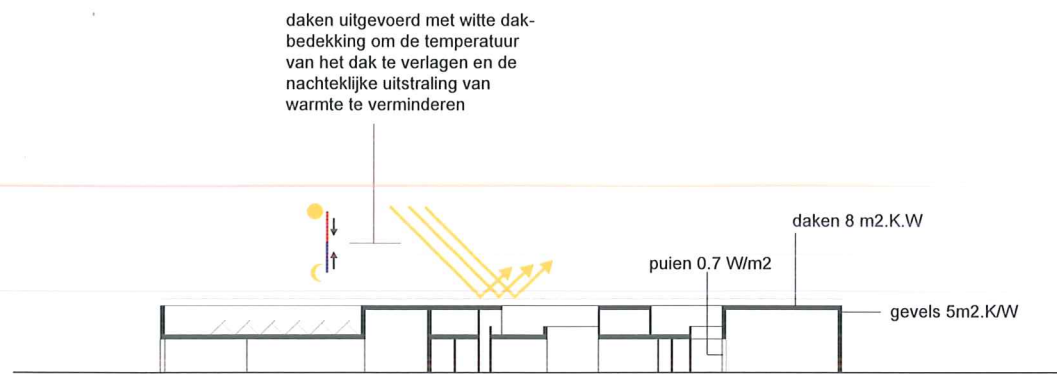
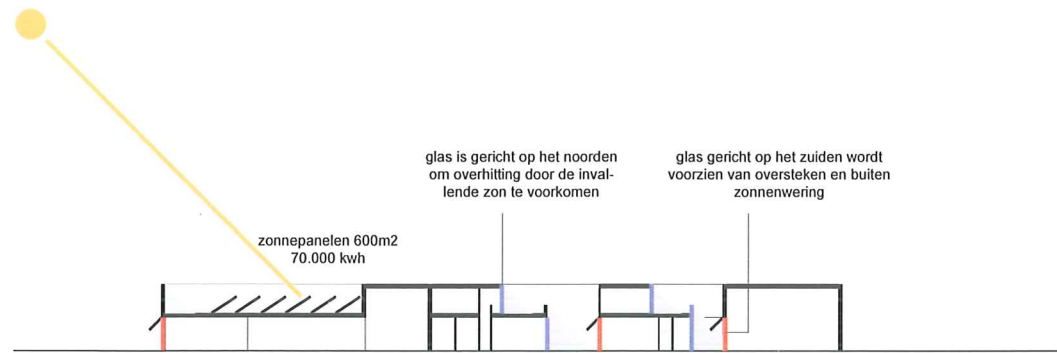


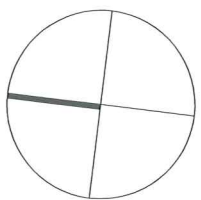
centrale ligging klimaat installaties



daglicht toetreding via het dak maakt een goede orientatie mogelijk en wordt er bespaart op kunstverlichting









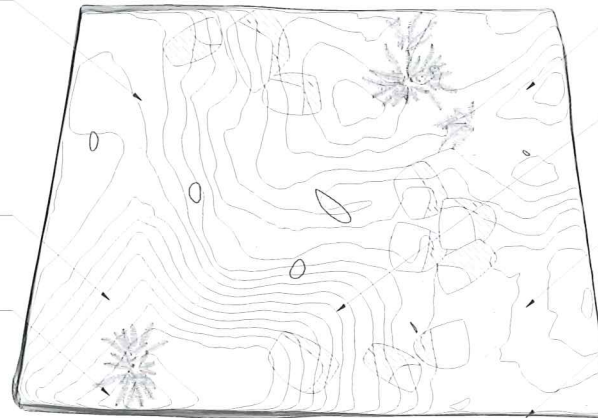


Latijnse naam	Nederlandse naam
Bomen voor vierhoekig microrelief	
<i>Castanea sativa</i>	Kastanjeboom
<i>Acer campestre</i>	Eldesdoorn
<i>Sorbus aucuparia</i>	Lijsterbes
Flora voor heuvels en microrelief	
<i>Cardamine trifolia</i>	Veldkers
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Amandelwolfsmelk
<i>Geranium pratense</i>	Beemdooievaarsbek
<i>Helianthemum nummularium</i>	Zonneroosje
<i>Luzulla sylvatica</i>	Grote veldbies
<i>Matricaria recutita</i>	Kamille, echte
<i>Omphalodes verna</i>	Vroeg vergeet-mij-nietje
<i>Primula eliator</i>	Slanke, sleutelbloem
<i>Saxifraga granulata</i>	Knolsteenbreek
<i>Stellaria holostea</i>	Witte dovenetel
<i>Vinca minor</i>	kleine maagdenpalm
Varens voor heuvels en microrelief	
<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewone eikvaren
<i>Polystichum acrostichoides</i>	Smalle stekelvaren
Bolgewassen	
<i>Galanthus nivalis</i>	Sneuw klokjes
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcis
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewoon vogelmelk

9x *Blechnum spicant*
7x *Luzulla sylvatica*

x *Euphorbia amygdaloides*
7x *Geranium pratense*

3x *Dryopteris filix-femina*
7x *Blechnum spicant*

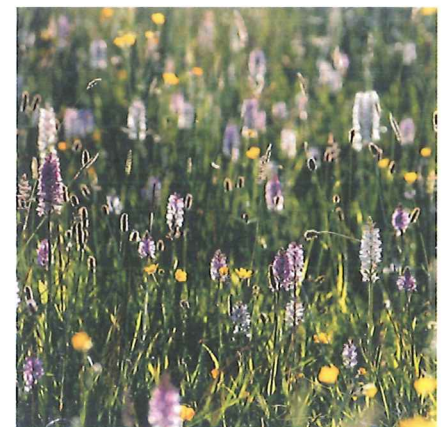
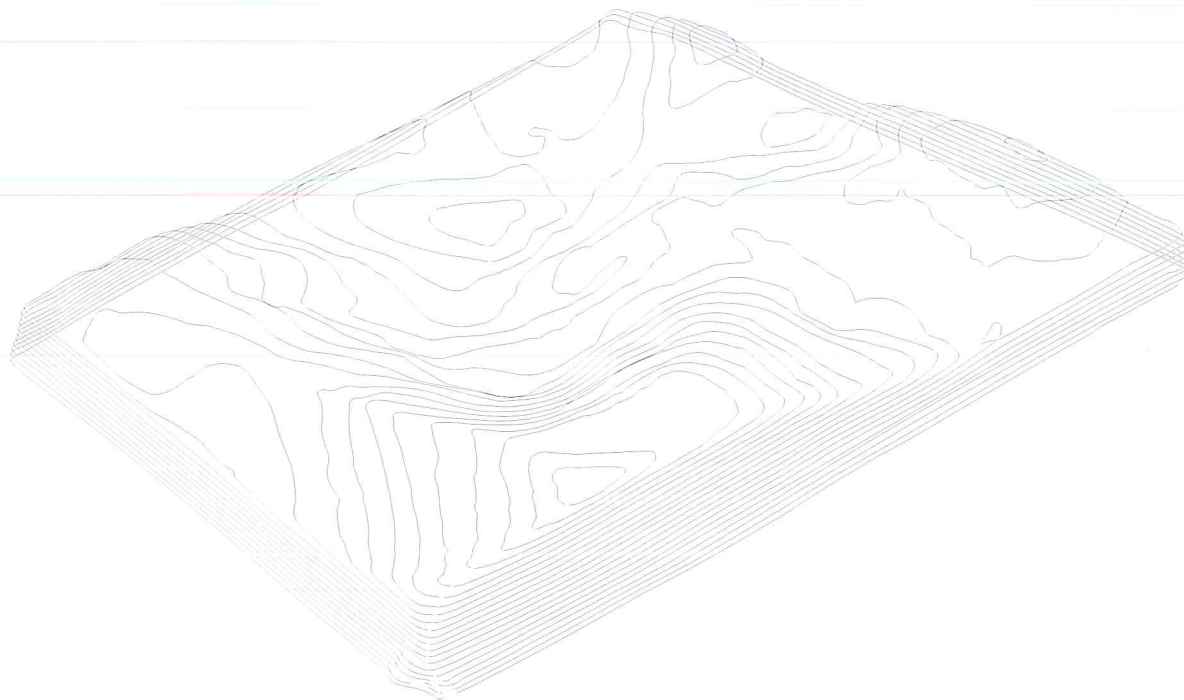


3x *Polystichum acrostichoides*
12x *Polypodium vulgare*

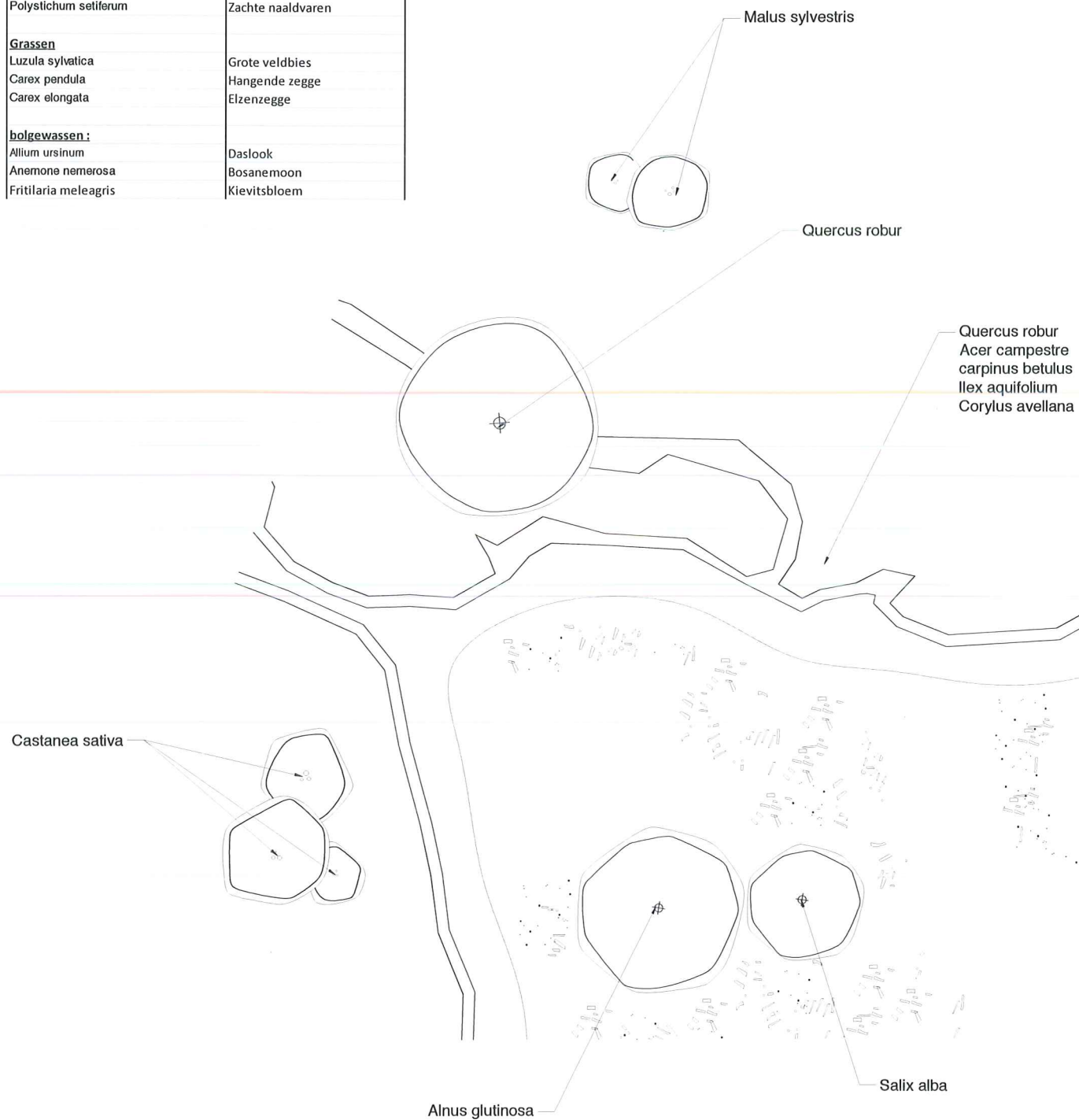
5x *Helianthemum nummularium*
9x *Omphalodes verna*

3x *Stellaria holostea*
12x *Primula eliator*
7x *Saxifraga granulata*

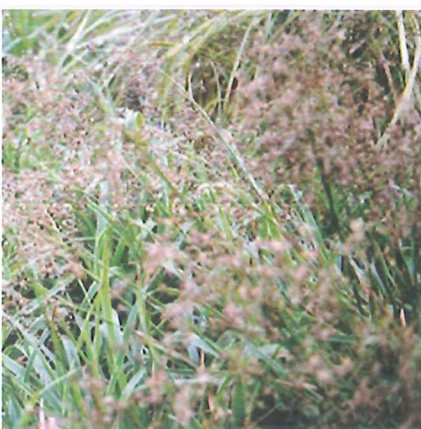
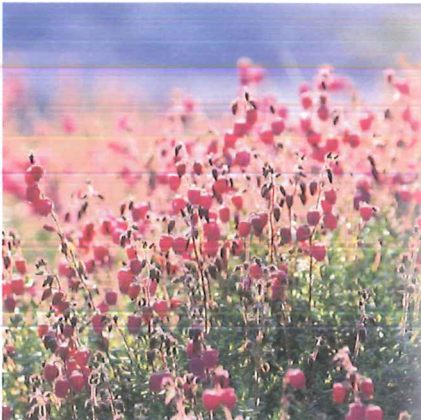
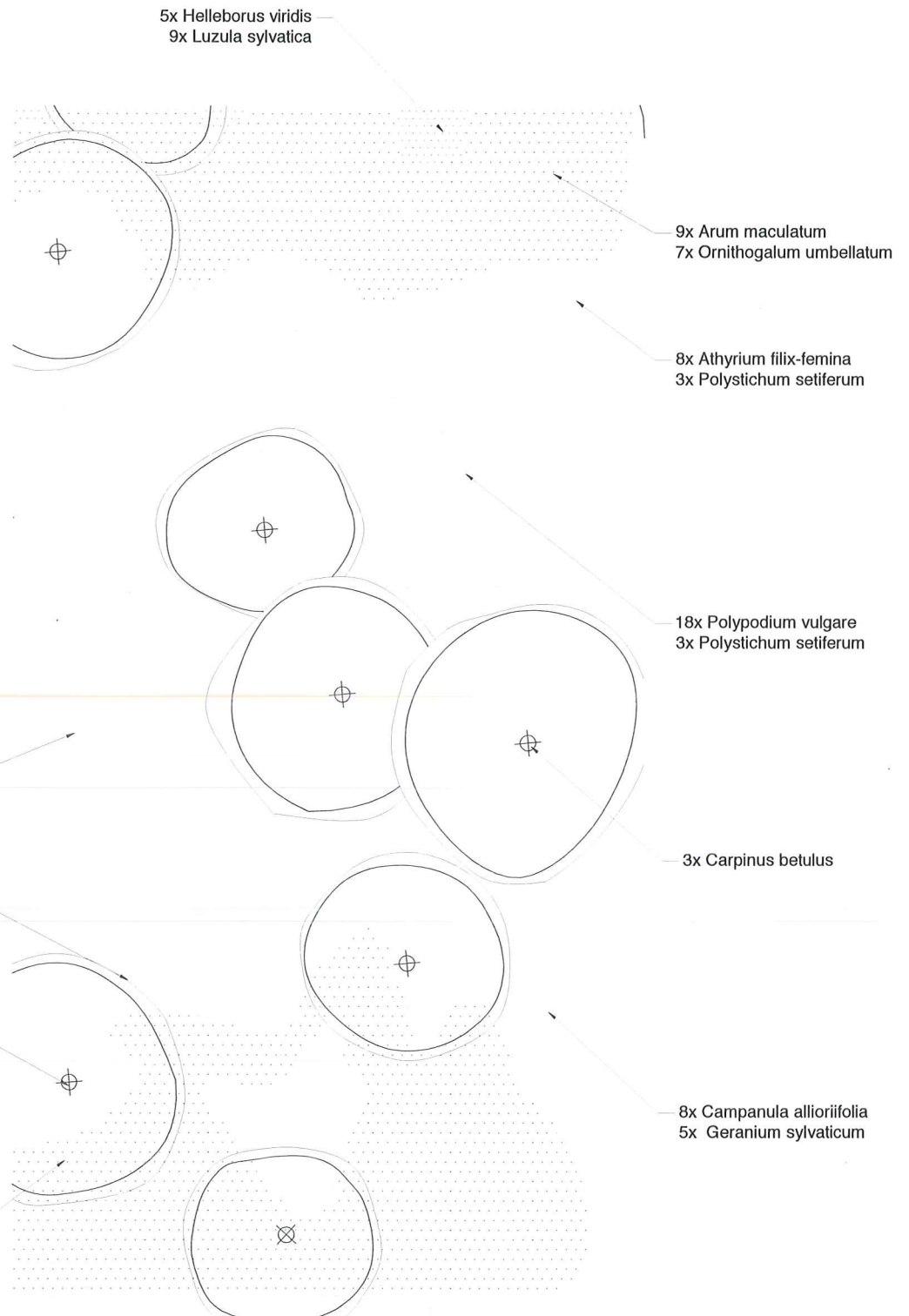
75x *Galanthus nivalis*
20x *Ornithogalum umbellatum*



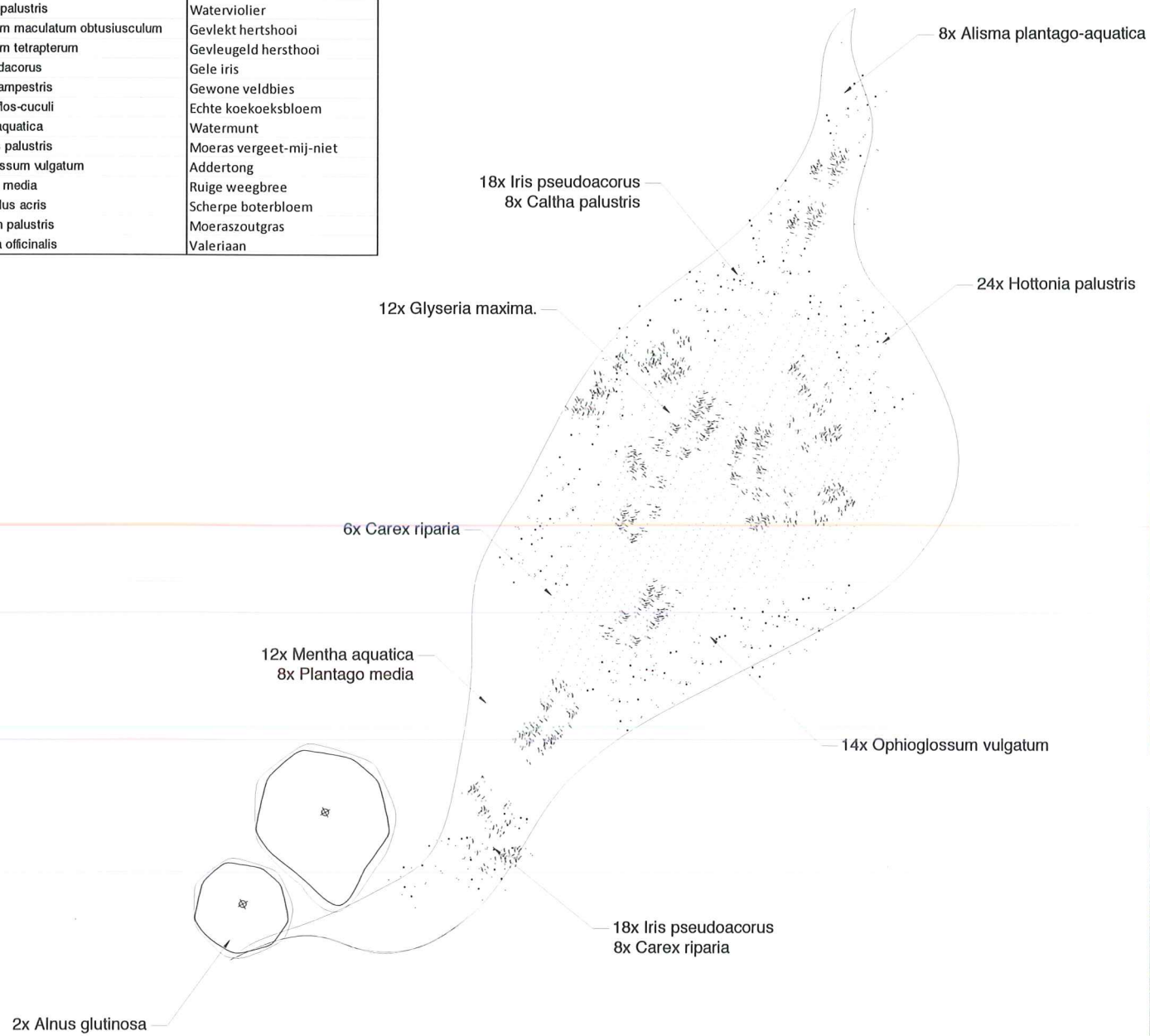
Latijnse naam	Nederlandse naam
Bomen	
<i>Alnus glutinosa</i>	Zwarte els
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk
<i>Salix alba</i>	Wilg
Struweel	
<i>Acer campestre</i>	Veldes
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk
<i>Castanea sativa</i>	Kastanjeboom
<i>Corylus avellana</i>	Hazelaar
<i>Malus sylvestris</i>	Wilde appelaar
<i>Quercus robur</i>	Eik
<i>Ilex aquifolium</i>	Hulst
<i>Rosa canina</i>	Wilde rozelaar
Varens	
<i>Polystichum acrostichoides</i>	Smalle stekelvaren
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wijfjesvaren
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren
<i>Polystichum setiferum</i>	Zachte naaldvaren
Grassen	
<i>Luzula sylvatica</i>	Grote veldbies
<i>Carex pendula</i>	Hangende zegge
<i>Carex elongata</i>	Elzenzegge
bolgewassen :	
<i>Allium ursinum</i>	Daslook
<i>Anemone nemerosa</i>	Bosanemoon
<i>Fritilaria meleagris</i>	Kievitsbloem



Latijnse naam	Nederlandse naam
Bomen voor dynamisch natuurlijk landschap	
<i>Fraxinus ornus</i>	Es
<i>Carpinus betulus</i>	Haagbeuk
<i>Quercus robur</i>	Eik
Flora voor dynamisch natuurlijk landschap	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei
<i>Campanula alliorifolia</i>	Klokje
<i>Geranium sylvaticum</i>	Bosooievaarsbek
<i>Hepatica nobilis</i>	Leverbloempje
<i>Helleborus viridis</i>	Wrangwortel
<i>Luzulla sylvatica</i>	Grote veldbies
<i>Matricaria recutita</i>	Kamille, echte
<i>Omphalodes verna</i>	Vroeg vergeet-mij-nietje
<i>Primula eliator</i>	Slanke, sleutelbloem
<i>Semiaquilegia ecalcarata</i>	Semiaquilegia, semi-akelei
<i>Symphitum grandiflorum</i>	Smeerwortel
<i>Viola odorata</i>	Maarts viooltje
Varens voor dynamisch natuurlijk landschap	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wijfjesvaren
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewone eikvaren
<i>Polystichum setiferum</i>	Zachte naaldvaren
Lijst van bolgewassen	
<i>Allium ursinum</i>	Daslook
<i>Arum maculatum</i>	Gevlekte aronskelk
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Wilde hyacint
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewoon vogelmelk



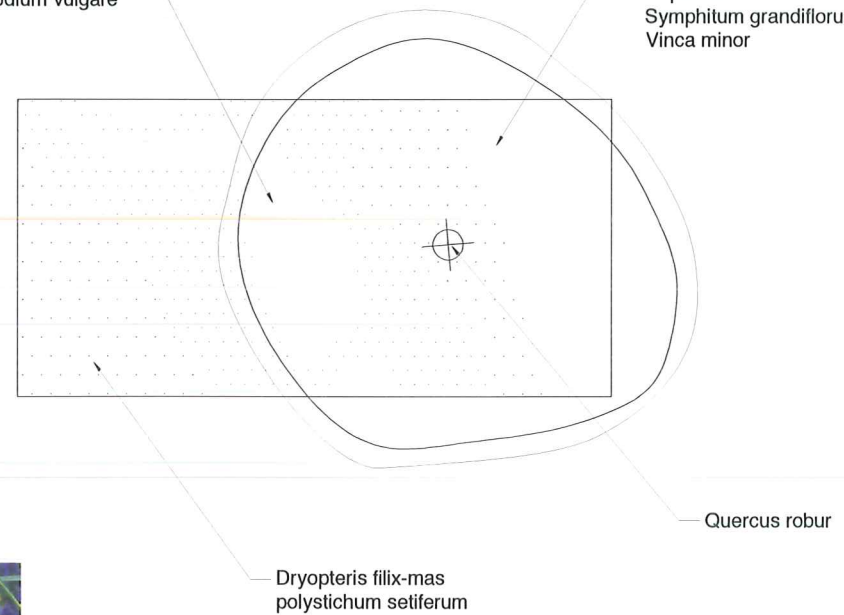
Latijnse naam	Nederlandse naam
Bomen naast natte zones	
(overstromingsgebied)	
Salix alba	Wilg
Alnus glutinosa	zwarte els
Sorbus aria	Meelbes
Flora voor natte zones	
(overstromingsgebied)	
Achillea ptarmica	Wilde bertram
Alisma plantago-aquatica	Grote waterweegbree
Caltha palustris	Dotterbloem
Carex riparia	Oeverzegge
Centaurea jacea	Echt knoopkruid
Glyceria maxima	Liesgras
Hottonia palustris	Waterviolier
Hypericum maculatum obtusiusculum	Gevlekt hertshooi
Hypericum tetrapterum	Gevleugeld hertshooi
Iris pseudoacorus	Gele iris
Luzula campestris	Gewone veldbies
Lychnis flos-cuculi	Echte koekoeksbloem
Mentha aquatica	Watermunt
Myosotis palustris	Moeras vergeet-mij-niet
Ophioglossum vulgatum	Addertong
Plantago media	Ruige weegbree
Ranunculus acris	Scherpe boterbloem
Triglochin palustris	Moeraszoutgras
Valeriana officinalis	Valeriaan



Latijnse naam	Nederlandse naam
Bomen voor cirkelvormig microrelief	
<i>Fraxinus ornus</i>	Es
<i>Tilia cordata</i>	Linde
<i>Quercus robur</i>	Eik
Flora voor heuvels en microreliefs	
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Wilde akelei
<i>Campanula allionifolia</i>	Klokje
<i>Colchicum autumnale</i>	Herfsttijloos
<i>Coronilla varia</i>	Kroonkruid
<i>Geranium sylvaticum</i>	Bosooievaarsbek
<i>Hepatica nobilis</i>	Leverbloempje
<i>Helleborus viridis</i>	Wrangwortel
<i>Luzula sylvatica</i>	Grote veldbies
<i>Matricaria recutita</i>	Kamille, echte
<i>Omphalodes verna</i>	Vroeg vergeet-mij-nietje
<i>Primula eliator</i>	Slanke, sleutelbloem
<i>Sanicula europaea</i>	Heelkruid
<i>Semiquilegia ecalcarata</i>	Semiaquilegia, semi-akelei
<i>Symphitum grandiflorum</i>	Smeerwortel
<i>Vinca minor</i>	Kleine maagdenpalm
<i>Viola odorata</i>	Maarts viooltje
Varens voor heuvels en microreliefs	
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Tongvaren
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wijfjesvaren
<i>Blechnum spicant</i>	Dubbelloof
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewone eikvaren
<i>Polystichum setiferum</i>	Zachte naaldvaren
Lijst van bolgewassen voor heuvels/ microreliefs	
<i>Allium ursinum</i>	Daslook
<i>Anemone nemerosa</i>	Bosanemoon
<i>Arum maculatum</i>	Gevlekte aronskelk
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcis
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Wilde hyacint
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Gewoon vogelmelk

Asplenium scolopendrium
Blechnum spicant
Polypodium vulgare

Aquilegia vulgaris
Colchicum autumnale
Hepatica nobilis
Symphitum grandiflorum
Vinca minor





Grasweg lavasubstraat

- Graszaaiing
- Grassubstraat GB : 10cm (50% teelaarde - 50% lava) + waterretentie + bentoniet
- Grof lavasubstraat - 0/32 - 15cm
- Geotextiel
- gebroken beton 0/27 - 20cm
- Geotextiel

