



**'DE ZANDE'** - OPEN OPROEP 14.01: HERINRICHTEN VAN EEN KAPEL TOT SCHOOLGEBOUW  
GEMEENSCHAPSINSTELLING VOOR BIJZONDERE JEUGDBIJSTAND 'DE ZANDE' IN RUISLEDE





**OPDRACHT**

-Het herinrichten van een kapel tot schoolgebouw van de Gemeenschapsinstelling voor Bijzondere Jeugdbijstand 'De Zande' in Ruislede.

Deze opdracht stelt 2 zeer specifieke kaders waarbinnen gewerkt moet worden: het gegeven van een historische kapel en de specificiteit van een instelling voor bijzondere jeugdzorg.

De kapel ruimte bestaat uit het schip met 2 zijbeuken en doksaal, een zolder- en kelderruimte. De jeugdinstelling 'De Zande' heeft een 2-ledige organisatie met een open- en een gesloten instelling.

Het samenbrengen van deze gegevens waarbij beiden volledig tot hun recht komen is een unieke uitdaging. Het bijzondere karakter en de sfeer van de kapel worden zo aangewend, dat deze een bijzondere meerwaarde bieden voor het schoolgebeuren. In de projectdefinitie wordt er reeds gewezen op het belang van de ondersteuning van het didactische proces door de infrastructuur. De unieke omgeving van de kapel biedt hier een prachtige kans om een uitdagende en boeiende leeromgeving te creëren.

**UITGANGSPUNTEN**

Zoals reeds geformuleerd in de opdracht is het behoud van de kapel als beschermd monument, essentieel. Hiertoe wordt het volledige project ontwikkeld op dergelijke wijze dat er aan de kapel niet geraakt wordt. Elke ingreep is omkeerbaar en wordt ook duidelijk als ingreep kenbaar gemaakt en vormgegeven. Dit houdt ook in dat er gekozen wordt voor een volledige reversibiliteit.

De verwerkte materialen zijn rustgevend, vandalisme-arm en onderhoudsvriendelijk.

Zowel het exterieur als het volledige interieur van de kapel worden behouden en gevalideerd met respect voor, en herstel van de historisch aanwezige elementen. Dit betreft vloer, wanden met waar mogelijk de authentieke schilderingen, dakconstructie en het authentieke figuratief glas. Met uitzondering van de kelder, waar we de toegankelijkheid vergroten door de vloer lokaal te verlagen en de structuur zuiver te zetten.

Naast het behoud van de aanwezige materiële waarden wordt er ook gewaakt over het behoud van de belangrijke intrinsieke waarden, eigen aan de kapel. Hieronder verstaan we de lichtkwaliteit en het gevoel voor ruimtelijkheid.

Op energetisch gebied wordt de kapel gebruikt en versterkt als bufferzone waarin hoogwaardig geïsoleerde, volledig onafhankelijk regelbare elementen worden ingebracht. Deze functioneren als kernen in een goed uitgewerkte energie-huishouding.

**ARCHITECTURALE UITWERKING**

Op architecturaal vlak uitten deze uitgangspunten zich aan de hand van 3 belangrijke ingrepen:

- het inbrengen van volumes in de vorm van **klasboxen**,
- het uitwerking van de **circulatie**,
- het gebruik van **scheidingswanden** in glas

**BOXEN**

Klaslokalen worden gevormd door boxen die vrij in de ruimte worden gestapeld. Deze worden op de vloer en los van de hoofdstructuur van de kapel ingebracht. De stapeling van de boxen gebeurt met bijzondere aandacht voor 2 ruimtelijke aspecten:

Door de **fysische** afstand tussen de boxen en de schil van de kapel, functioneren de klaslokalen als een soort kijkdozen die gericht zijn op de kapel. De aandacht wordt gevestigd op geïsoleerde fragmenten, details. De schil van de kapel is een te bewonderen relikwie. Bij het circuleren op en rondom de volumes, ontplooit zich een boeiende opeenvolging van **doorzichten**. Hierbij wordt de blik van de gebruiker aangetrokken door de monumentaliteit van de ruimte en wordt deze telkens op een andere en nieuwe manier ervaren. Juist het gefragmenteerde, opeenvolgende waarnemen van telkens opnieuw andere aspecten van de ruimtelijkheid, op schaal gebracht door de modulaire boxen, zorgt voor een groter besef van de monumentaliteit en verhouding van de kapel.

Een tweede aandachtspunt is de **lichtinval**. De boxen worden op dergelijke wijze gestapeld dat het **zuidlicht** van bv de cirkelvormige zijlichten zo diep mogelijk in de kapel kan doordringen. Ook de trappen worden met aandacht voor de zuidelijke lichtinval ingeplant zodat ook deze de lichtstromen niet blokkeren. Het invallende licht dringt tussen de boxen door en zorgt voor een steeds **wisselend lichtspel**.

De boxen zijn opgevat als bijzonderlijk regelbare, geïsoleerde en verwarmde elementen.

Ze worden **modulair gebouwd** uit een rf-geschilderde stalen constructie en worden op de buitenzijde volledig bekleed in Heraklith.

De structuur wordt met glaswol geïsoleerd. De binnenzijde wordt met gyproc bekleed. Het plafond is opnieuw bekleed in heraklith en de vloer bestaat uit linoleum met akoestische eigenschap. De akoestische heraklith bekledingen zorgen er voor dat de nagalm in de kerk zoveel mogelijk beperkt blijft om bij te dragen tot een rustige omgeving. Het volledig van elkaar loskoppelen van de gestapelde boxen houdt de overdracht van contactgeluid tussen de boxen tegen. Ook de akoestische kwaliteit binnenin de box wordt door de aandacht voor de akoestische eigenschappen van de binnenbekledingen beperkt.

Het modulaire aspect van de boxen laat prefabricatie toe, hetgeen **energie-, kosten- en arbeidsbesparend** werkt.

**CIRCULATIE**

De leesbaarheid van de ruimte is voor een wisselende gebruikersgroep als 'De Zande' van essentieel belang. Een eenvormigheid van materialen voor de circulatie-elementen verhoogt deze leesbaarheid. Er wordt vertrokken vanuit **een basisvorm met schuine lijn in cortenstaal** waarmee de trappen en de inkompartijen worden uitgewerkt. Als **enige extern zichtbare ingrepen**, signaliseren ze de ingang vanuit de open- en de gesloten instelling. Dezelfde vormtaal wordt gehanteerd voor de toegangen naar de kelder en de verticale circulatie naar 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. Ook het veiligheidsaspect wordt hierbij in acht genomen. Daar waar het risico op vallen of springen het hoogst is, komt het cortenstaal immers veel hoger dan waar men nog dicht bij de grond is. De houten treden (anti-slip) worden in het cortenstaal element opgehangen waardoor je openheid/lichtheid ervaart en de trappen toch volledig ingesloten en veilig zijn. Voorwerpen die tussen de treden terecht komen glijden gewoon op de onderplaat naar beneden.

**SCHEIDINGSWANDEN**

Glazen scheidingswanden worden waar nodig gebruikt voor een goede doorstroming en compartimentering. **Parcours worden gevormd** waarbij de gebruiker in de juiste richting wordt geleid.

Het gebouw kan op verschillende momenten en voor verschillende doelen gebruikt worden waarbij de gebruiker alleen daar komt waar hij op dat moment moet zijn.

Zowel vertikaal als horizontaal wordt voor de organisatie van de ruimte glas gebruikt. De schil van de kerk en de **monumentaliteit blijft** op deze wijze vrij waarneembaar en het uiterst belangrijke daglicht krijgt vrij spel.

Voor de monteerbaarheid, het onderhoud en de veiligheid krijgen de glaswanden een **speelse verdeling tot kleinere vlakken**. Deze remmen visueel maar blokkeren ook concreet. Verdeelde glaswanden hebben een grotere stevigheid en kleinere glaspanelen zijn moeilijker te breken en vlotter te vervangen.

**PROGRAMMA**

De architecturale ingrepen structureren de ruimte voor de invulling van het programma.

**BOXEN**

In de kapel zijn **11 gelijke boxen** ondergebracht die telkens 6 leerlingen kunnen herbergen. Onder de nok op het bovenste verdiep zijn box 12 en 13 samengesmolten tot **één groot lokaal**. Deze dienen als polyvalente ruimte: ze kan aangewend worden als bibliotheek, presentatieruimte, knutselhoek...

Op het gelijkvloers wordt de middenbeuk als circulatieruimte vrijgehouden; Op de zuidkant wordt deze in de zijbeuk door 3 losstaande boxen geflankeerd waartussen het licht diep binnervalt. Aan de noordkant komen 4 geschakelde boxen waarvan het dak tevens als circulatieruimte voor de boxen van de eerste verdieping dient. en toegang biedt tot de boxen op de tweede verdieping.

**SCHEIDINGSWANDEN**

Dankzij de **hoge glazen scheidingswanden** van vloer tot nok, worden er bijkomende ruimtes gecreëerd die gebruikt worden als functionele lokalen.

De glaswand op de **zuidwestkant** van de kapel vormt op het gelijkvloers het **inkomsas**. Aansluitend is er de afsluitbare toegang naar de kelder en het sanitairblok voor het lerarenkorps. Deze beschikken bovenop het **doksaal** over een grote





**Ierarenkamer** met boeiende zichten langs de schil van de kapel en overzicht over de onderliggende toegang. In annex en lagergelegen zijn er het keukentje, bureau van de hoofdleraar en straflokaaltjes.

Op de **Noordoostelijke** zijde wordt door een gelijkaardige glaswand een aantrekkelijke **fitnessruimte** afgescheiden.

Op het gelijkvloers worden restruimtes achter de 3 vrijstaande boxen door glas ontoegankelijk gemaakt. De restzone die tussen de aaneengeschakelde boxen en de schil ontstaat en sowieso door de inplanting van de trappencycli ontoegankelijk is, wordt horizontaal door glas afgescheiden van de circulatiegang op de eerste verdieping. Op deze wijze blijven de ingebrachte volumes toch visueel vrijstaan. Opengaan vleugels verzekeren toegang tot deze restzones voor schoonmaak en onderhoud. Op de verdieping zorgen enkele zorgvuldig ingeplante glazen afscheidingen ervoor dat de gebruiker zich niet buiten de circulatiezone kan begeven.

In de kelder wordt in de uitgegraven middenzone, een groot atrium via glazen deuren afgescheiden van de verschillende toegangen. Deze grote open ruimte kan dienen voor binnensport, vrije expressie of voor extern gebruik...

## CIRCULATIE

**Open en gesloten instelling krijgen een eigen toegang** tot de kapel. Door de ontubbeling van de trappen, kunnen beide stromen vlot naar eigen zijde afgewikkeld worden.

Op de Oostzijde bevindt zich de ingang tot de kapel vanuit de gesloten instelling.

Op de ZuidWestgevel bevindt zich de ingang voor de open instelling.

De oorspronkelijke toegang op de zuidhoek wordt een **onafhankelijke toegang tot de kelder**. Bij buitensportactiviteiten zijn hierdoor van de kant van de open instelling kleedkamers en doucheruimtes in de kelder beschikbaar, waarbij de rest van het gebouw ontoegankelijk blijft. De kelder kan dus volledig **onafhankelijk functioneren**.

Naast deze onafhankelijke zone voor buitensporten, is er op de andere zijde van de kelder het sanitairblok voor de fitnessruimte.

De fitnessruimte in de kapel beschikt over een aansluitende materiaalkamer waarlangs men de hierbij horende kleedlokalen met sanitairblok in de kelder bereikt. Ook hierbij blijft de rest van de kelder ontoegankelijk.

Vanuit de sassen op beide uiteinden van de kelder, kan er toegang verleend worden tot het centrale atrium. De ruimte kan dus vanuit 2 richtingen bediend worden waarbij het mogelijk is om de verschillende stromen al dan niet beperkte of volledige toegang te verlenen.

Om een volledig onafhankelijke werking van de kelder mogelijk te maken, zijn beperkte gescheiden sanitaire ruimtes voor leerlingen en leerkrachten op het gelijkvloers toegankelijk en beschikt deze over eigen vluchtwegen.

## CONSTRUCTIEVE UITWERKING

De elementen zijn ontworpen uit units **in hout en staal** met een zo **licht mogelijke wandbekleding en glas**. De units staan op elkaar en zijn zo geschikt dat de steunkolommen ingewerkt zitten in de wanden. Enkel in de overgangen tussen de vloer van het ene element en de plafond van het ander is de steunkolom zichtbaar. De draagconstructies van de vloeren zijn in stalen draagbalken en daartussen een houten balklaag.

De uiteindelijke steunen van de constructies komen **op draagassen van het oorspronkelijk gebouw** terecht en zijn van die aard dat er niet direct zware funderingswerken noodzakelijk zijn. Door het verdiepen van de kelder en het inbrengen van een gewapende betonplaat in de kelder vergroten we het draagvlak van de fundering en kunnen we de bijkomende lasten verdelen over de ondergrond. Ook is de kelder zo ingedeeld dat er zoveel mogelijk muren zijn geplaatst in de draagassen teneinde puntlasten op de fundering te vermijden.

Enkel om passage mogelijk te maken in de linker zijbeuk op de aansluitende units dient een ingreep te gebeuren aan de structuur van het bestaand gebouw. De aanwezige trekkers worden doorbroken, maar de trekkrachten worden afgeleid door het inbrengen van een voldoende stevig stalen kader.

## ENERGETISCH ASPECT VAN HET ARCHITECTURAAL CONCEPT

Zie ook uitgebreide technische nota in bijlage

Voor de nieuwe technische installaties in de kapel is er rekening gehouden met de voorschriften en mogelijkheden op het gebied van reglementeringen, comfort, energiebesparing, esthetica, ...

Het architecturaal concept is zeer energievriendelijk opgevat door het toepassen van het **box in box** principe. De geïsoleerde boxen worden uitsluitend verwarmd door de voorverwarmde hygiëne ventilatielucht.

Net zoals in een passief huis concept worden in deze lokalen **geen verwarmingselementen** aangebracht.

De bedorven lucht wordt via akoestische overdrukroosters naar de kapel geleid waar ze **bijdraagt tot de verwarming van de circulatieruimten**. In de nok van de kapel wordt de bedorven lucht dan afgezogen. Via de warmtewisselaar van de luchtgroep wordt de aldus gerecupereerde warmte gebruikt om de **verse lucht voor te verwarmen**.

Door dit architecturaal concept is er voor het grootste deel van het niet thermisch geïsoleerd kapelvolume slechts een kleine energetisch vermogen nodig. Door de inertie van het gebouw koelt het kapelvolume immers slechts langzaam af waardoor er weinig warmte nodig is om 14 à 16°C als temperatuur in deze circulatiezones te bereiken.

Daaruit kan men besluiten dat men zonder de kapel als gebouwschil extra (duur) te isoleren, toch een **energiezuinig concept** kan bekomen.

## SANITAIRE INSTALLATIE

Lavabo's en douches worden uitgerust met automatisch (vandaalbestendig) **zelfsluitend kraanwerk** waardoor waterverspilling door lopende kranen wordt vermeden.

Het warme water wordt geproduceerd door aardgas (niet elektrisch) en op temperatuur voorgemengd aan de douches aangeleverd.

Alle toiletten worden op een afzonderlijk regenwaterverdeelnet aangesloten dat gevoed wordt door middel van een hydrofoor met automatische omschakeling op stadswater. Op deze manier wordt een **maximaal volume aan regenwater benut**.

## VERWARMING

Er wordt in de technische ruimte op de zolder een **nieuwe stookplaats** conform de normering NBN D61.001 gebouwd. Een hoge en lage ventilatie dienen aangebracht alsook de nodige beveiligingsinstallaties.

Er wordt hiervoor een **gasgestookte condenserende gasketel** voorzien waarop een collector wordt aangesloten met minimaal 3 verdeelkringen:

Radiatoren op lage temperatuur voor verwarming van de schil van de kapel.

Warmwaterbatterijen in luchtgroepen voor verwarmen van leslokalen

Sanitair warmwaterproductie

De installatie wordt voorzien van een automatische weersafhankelijke regeling die de voorlooptemperatuur naar de verwarmingselementen verhoogt of verlaagd, evenredig met de buitentemperatuur. In de schil van de kapel worden radiatoren op lage temperatuur voorzien waarbij continu een minimum temperatuur van 14-16°C kan gegarandeerd worden. In de afzonderlijke leslokalen wordt bijverwarmd tot 20 °C door opwarming van de ingeblazen verse lucht. Deze luchtverwarming heeft belangrijke voordelen:

Een **goede spreiding van de warmte** in de lokalen

Een **snelle opwarming** van het lokaal

**Geen plaatsverlies** door radiatoren.

In de zomer kan dezelfde verluchting gebruikt worden voor **nachtkoeling**. Hierbij wordt 's nachts koelere lucht in de ruimte geblazen en wordt de massa van de kerk afgekoeld welke dan overdag de zonne- of interne warmteproductie kan absorberen.

## VENTILATIE

Er wordt in de technische ruimte **op de zolder een ventilatiegroep geplaatst** die de nodige verse lucht van buiten aanzuigt en verdeelt naar de diverse inblaasroosters in de leslokalen. Deze verse lucht wordt in de winter en tussenseizoenen verwarmd naar maximum 30° C als verwarming van de leslokalen.

De vervuilde lucht wordt in de nok van de kapel teruggenomen via roosters en een kanaal en terug gevoerd naar de luchtgroep waar via een **warmtewisselaar** de warmte voor het grootste deel wordt overgedragen op de aangezogen verse lucht. Door deze warmtewisselaar dient er **minder vermogen** geïnstalleerd te worden om de verse lucht op te warmen tot 30°C en wordt energie bespaard.

Ook de kelder wordt voorzien van een balansventilatie waar in de polyvalente ruimte verse lucht wordt ingeblazen en deze in de sanitaire lokalen (douches en toiletten) terug wordt afgezogen.





## ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie wordt **volledig vervangen**, vertrekkende van de elektrische borden over de bekabeling, tot de verlichtingstoestellen en stopcontacten. Voor de verlichting wordt een lichtstudie gemaakt voor de algemene verlichting en eventuele accentverlichting waarbij optimaal gebruik wordt gemaakt van **spaarlampen** of gasontladinglampen met een **laag vermogen en hoge lichtopbrengst**.

## GLASRAMEN

Restauratie en aanpak van de glasramen zijn nodig.

Door de uitwerking van volgend **concept** van de glaskunstenares, wordt de inbreng van een boeiend **kunstwerk** gekoppeld aan een **noodzakelijke ingreep** voor het behoud en het energetisch aspect van de kapel.

In de zijbeuken bevinden zich lancetvormige ramen per twee, waarboven zich in de hoge beuken cirkels situeren .

Het onderste raamtype bevat nu gewoon glas gevat in een houten kader met vier horizontale verdelingen. De cirkels hebben klassieke raambruggen met twee horizontale en verticale verdelingen. Daarin zitten glas-in-lood ramen met ruitmotief . Het glas-in-lood is historisch gezien niet interessant en oogt versnipperd met de totaal andere invulling van de onderste raampartijen.

Daartegenover staan de **drie glasramen van het koor**, het **rosas** en het **glasraam boven de inkomdeur van de voorgevel**. Deze zijn historisch gezien wel interessant. Ze zijn neogotisch, gebrandschilderd, met typische herhalingspatronen en kleuren nl. rood en blauw. Deze worden **geconserveerd** en **beschermd** met een beschermende beglazing. Binnen het nieuwe concept bevinden deze glasramen zich in de fitnessruimte, in het koor en in de leraarskamer boven het doksaal.

We kiezen om de **glasopeningen van het schip** die nu weinig zeggen, te **vervangen door een dubbele beglazing**. Zowel de lancetten als de cirkels worden vervangen door ramen zonder verdeling gevat in een houten kader.

Meerwaarde van deze beglazing zal zijn dat in de thermopane een **compositie** zal verwerkt worden **met gezeefdrukte tekstfragmenten** en **minimale kleurfragmenten**, het rood en blauw van de neogotische ramen .

De teksten zullen gestalte geven aan de nieuwe functie van het kerkgebouw, een school.

Er kan gebruik gemaakt worden van fragmenten tekst uit de leerstof zoals muziek, literatuur, gedichten, formules uit de wiskunde etc. Met deze elementen worden composities gemaakt op de verschillende raamopeningen zonder deze volledig in te vullen . De bedoeling is een licht geheel te ontwerpen die rekening houdt met een maximaal behoudt aan licht . Er zal daarom ook minimaal gebruik gemaakt worden van kleur , deze dienen als een link met de oude glasramen , een herhalingspatroon dat **oud en nieuw** met elkaar **verbindt** .

## OMGEVING

De architecturale uitwerking van het gebouw bevat **slechts 2 extern zichtbare ingrepen**. Deze beperken zich tot het aangeven van de ingangen van het gebouw door middel van structuren in cortenstaal. De omgeving wordt door middel van groen gestructureerd, met respect voor de bestaande landschappelijke omgeving.

De site rondom de kapel biedt de mogelijkheid om een ruimte te scheppen die een zekere **rust uitstraalt**, wat zeker gewenst is gezien de context van een instelling voor probleemjongeren. De bestaande grote bomen zijn daarbij van groot belang. Door hun eenheid hebben zij, samen met de sobere gebouwen, het potentieel in zich om van de plek een harmonieus geheel te maken. Het dreigend karakter van de afsluitingen die een gesloten instelling met zich mee brengt, doen deze sfeer echter teniet. Zaak is dus om deze **noodzakelijke afsluitingen niet te laten overheersen**.

Om daaraan te voldoen zou het opportuun zijn de afsluitingen **in te werken in wintergroene massa's**, die de afsluitingen zowel 's winters als 's zomers aan het oog onttrekken. Dit kunnen hagen zijn, maar nog beter zijn losse massieven van bijvoorbeeld Ilex aquifolium (gewone hulst). Losse massieven lijken minder hoog en streng en geven de ruimte een speelser karakter. Hulst heeft als voordeel dat de gedoornde bladeren verhinderen dat de massieven worden betreden of dat er in geklommen wordt. Op die manier kan de kaderstructuur vormgegeven worden, maar ook **de kapel** - die er nu wat verloren bij staat in de ruimte - kan op die manier **van een sokkel voorzien** worden. Op die manier **vervaagt ook het onderscheid tussen 'afsluiting' en 'inkleding'**.

In de overgebleven ruimte is het circulatiepatroon van groot belang. De huidige padenstructuur is qua dimensionering en vormgeving niet gericht op de beleving en het gemak van de voetganger, maar lijkt te zijn ontworpen voor gemotoriseerd vervoer. Daardoor mist de voetganger enige geborgenheid (zonder daarom de openheid prijs te geven). Een gescheiden circulatie voor voetgangers en gemotoriseerd vervoer dringt zich hierdoor op. Het harde karakter van de asfaltpaden kan beter vervangen worden door een warmer materiaal, zoals **gefixeerd zand** (gebonden door een kleefmiddel bvb Stabicol). Ook de vormgeving van de paden kan de sfeer bevorderen door enige zwier in de lijnen te brengen.

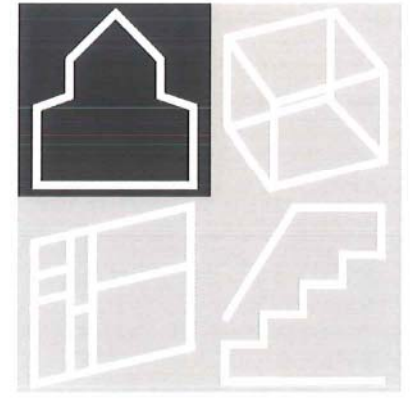
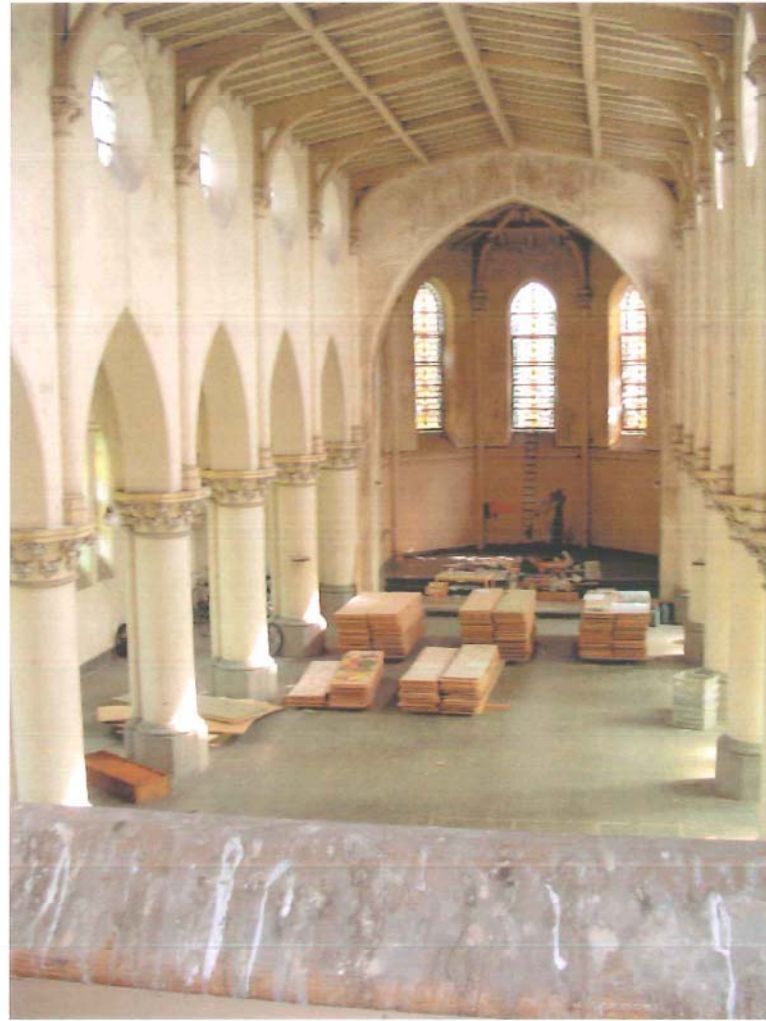
De open ruimte kan geheel als gazon bekeken worden, doch met de nodige structuur door middel van extensief gazon. **Extensief gazon** (dwz met weinig maaibeurten, een soort hooiweide) kan uitgewerkt worden als een **bloemen- en grassentapijt** dat kleur en warmte in het geheel brengt, en contrasteert met het strak gemaaid gazon eromheen. Extensief gazon past uitstekend in de streek, een bloemenweide gedijt immers het best op de arme zandgrond die eigen is aan de streek rond Ruiselede. Een bloemenweide is **arbeidsexensief, duurzaam, goedkoop, niet kwetsbaar** - daar mag al eens doorgelopen worden - **en flexibel**. Indien voor een evenement of dergelijke open ruimte vereist is kan door middel van een extra maaibeurt in een mum van tijd een multifunctioneel grasveld gecreëerd worden. Uitsparingen in het extensief gazon kunnen een permanent speelveld of een zitgelegenheid herbergen. In combinatie met de bestaande en nieuw in te planten hoogstammige bomen – hoogstammen bewaren het overzicht maar brengen wel een groot volume groen in - zorgt dit geheel voor een open ruimte die tegelijk geborgenheid kan bieden. Het geheel vormt een open ruimte die overzichtelijk blijft, zonder daarbij het gevoel te geven zich in een lege, uitgekledede ruimte te bevinden.





LUIK C

GEGEVEN



DE OPDRACHT

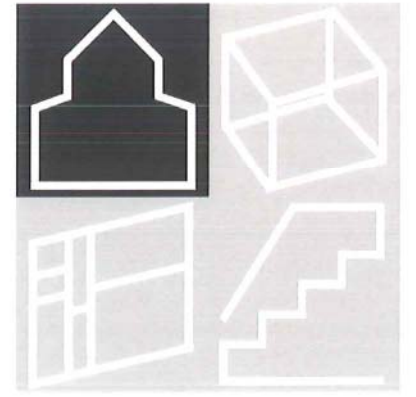
GEVRAAGD





## UITGANGSPUNTEN/KEUZES

- BEHOUD:
  - INTERIEUR
  - EXTERIEUR
- REVERSIBILITEIT
- ENERGIEZUINIGHEID/DUURZAAMHEID
- ECONOMISCH MAAKBAAR

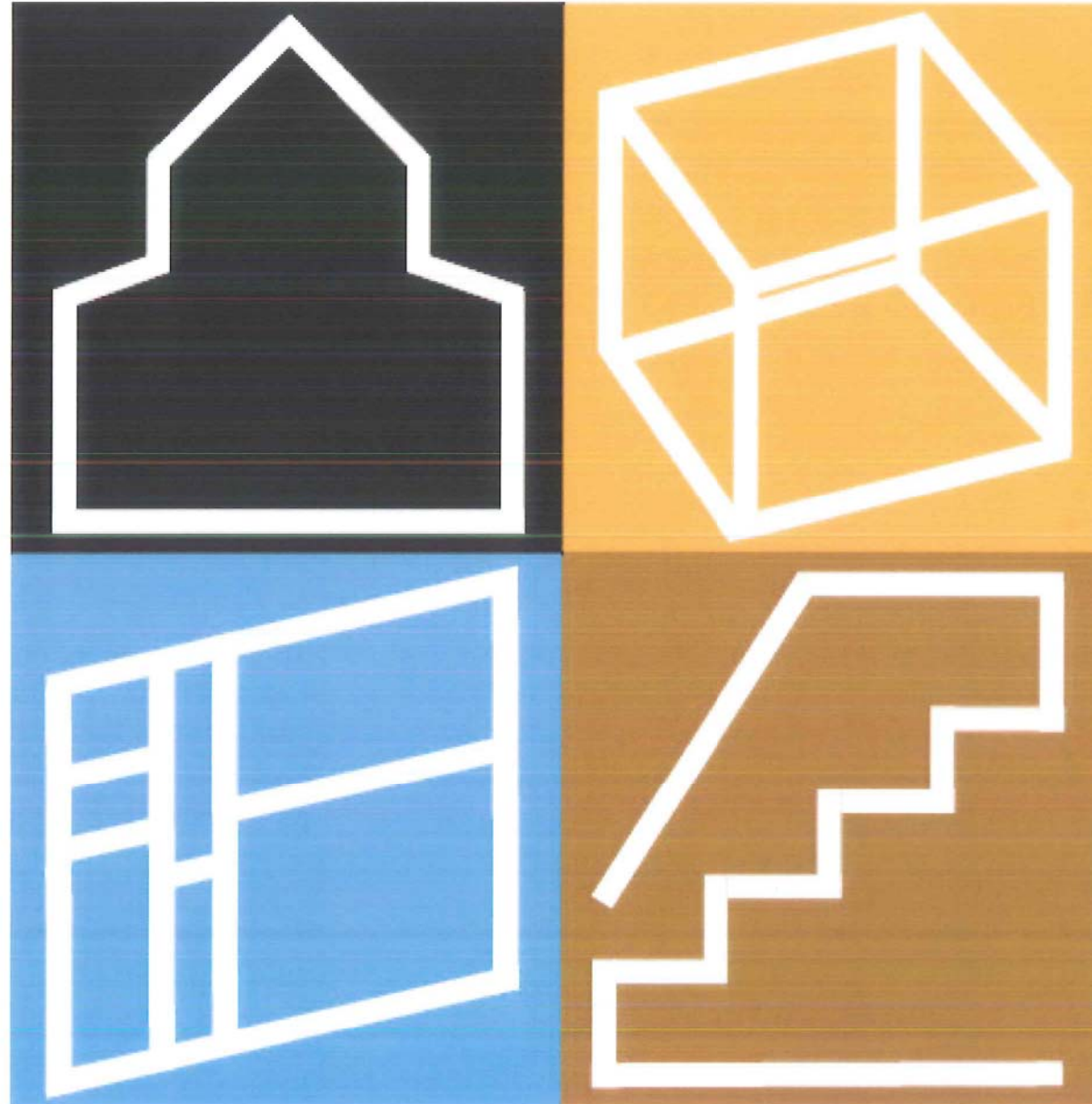


UITGANGSPUNT

HOE?

KAPEL

BOXEN



SCHEIDINGSELEMENTEN

CIRCULATIE



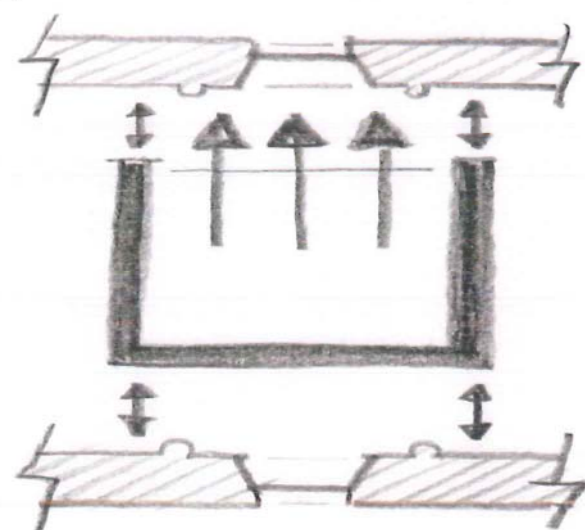
ELEMENTEN



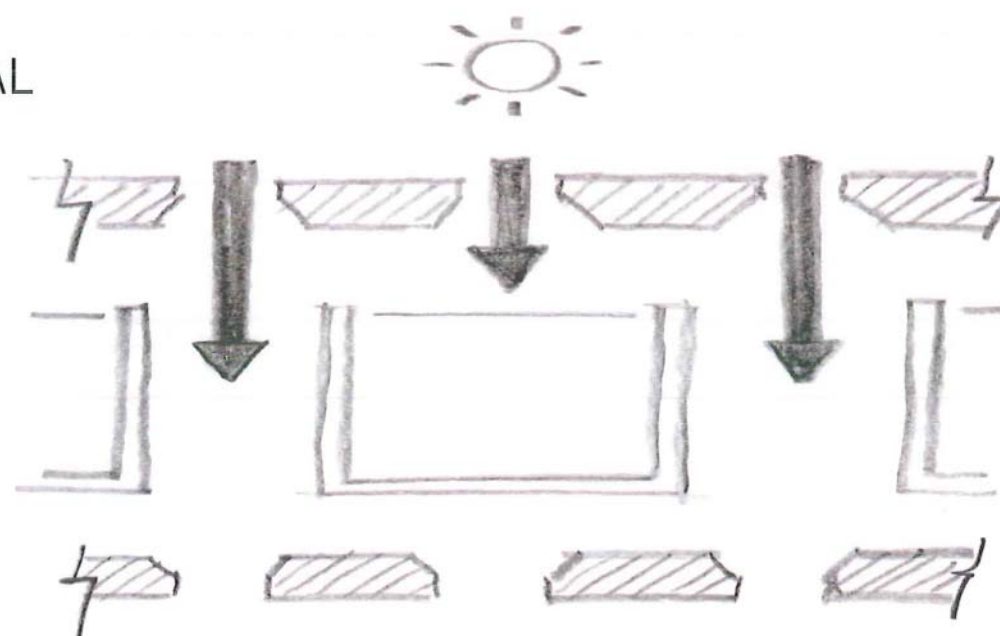


ELEMENTEN

### BOXEN AFSTAND TOV SCHIL



### BOXEN LICHTINVAL

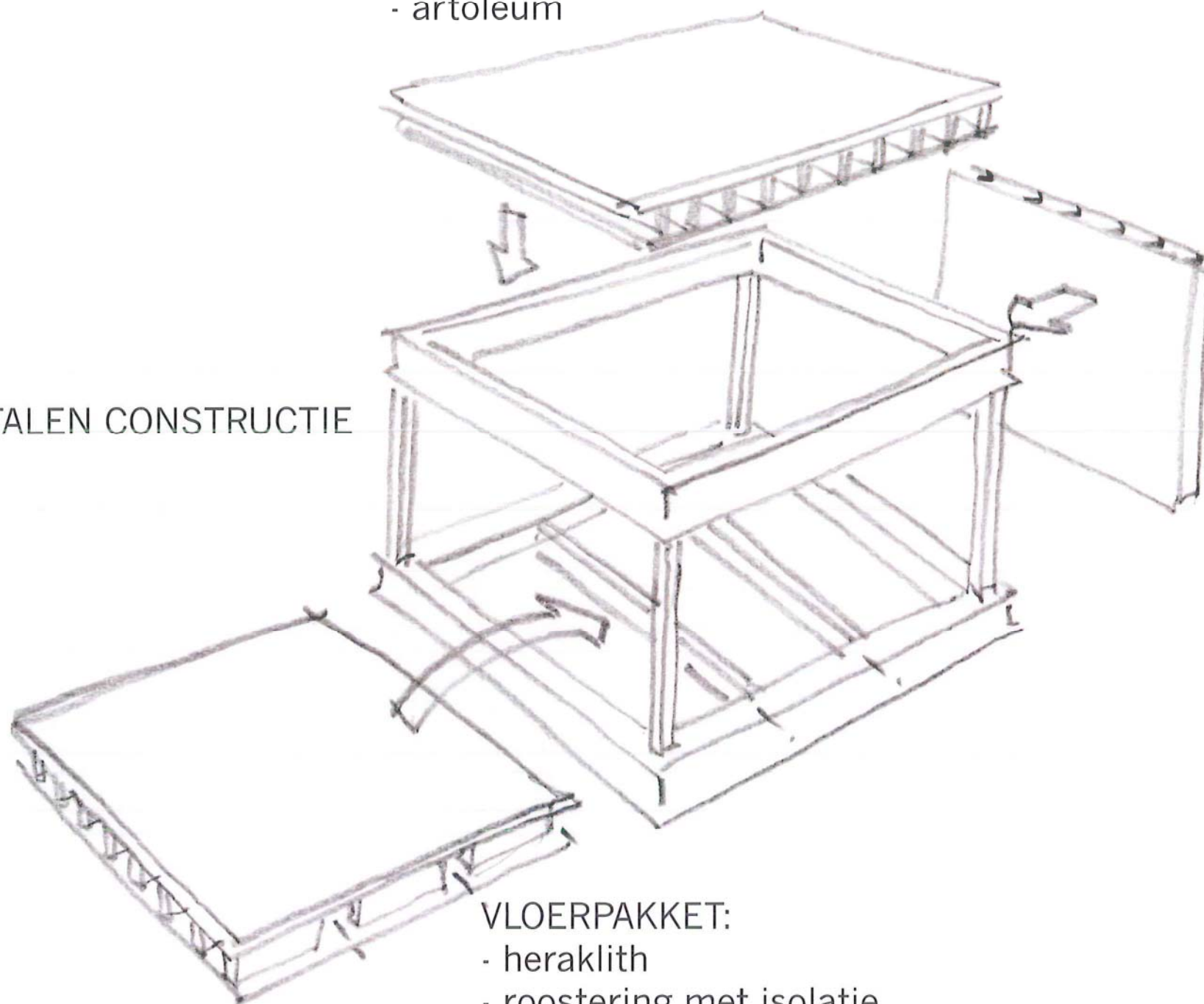


## OPBOUW/MATERIALEN

### PLAFONDPAKKET:

- heraklith
- roostering met isolatie
- OSB
- panterre
- OSB
- artoleum

### STALEN CONSTRUCTIE



### VLOERPAKKET:

- heraklith
- roostering met isolatie
- OSB
- panterre
- OSB
- artoleum

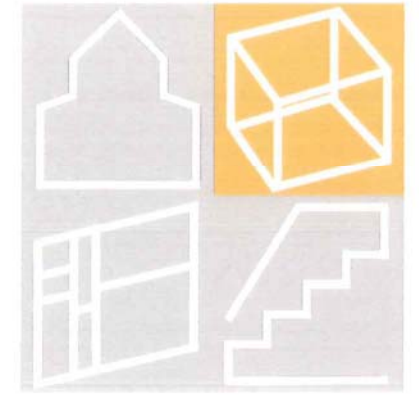
### MUURPAKKET:

- akoestische wand met isolatie
- heraklith bekleding



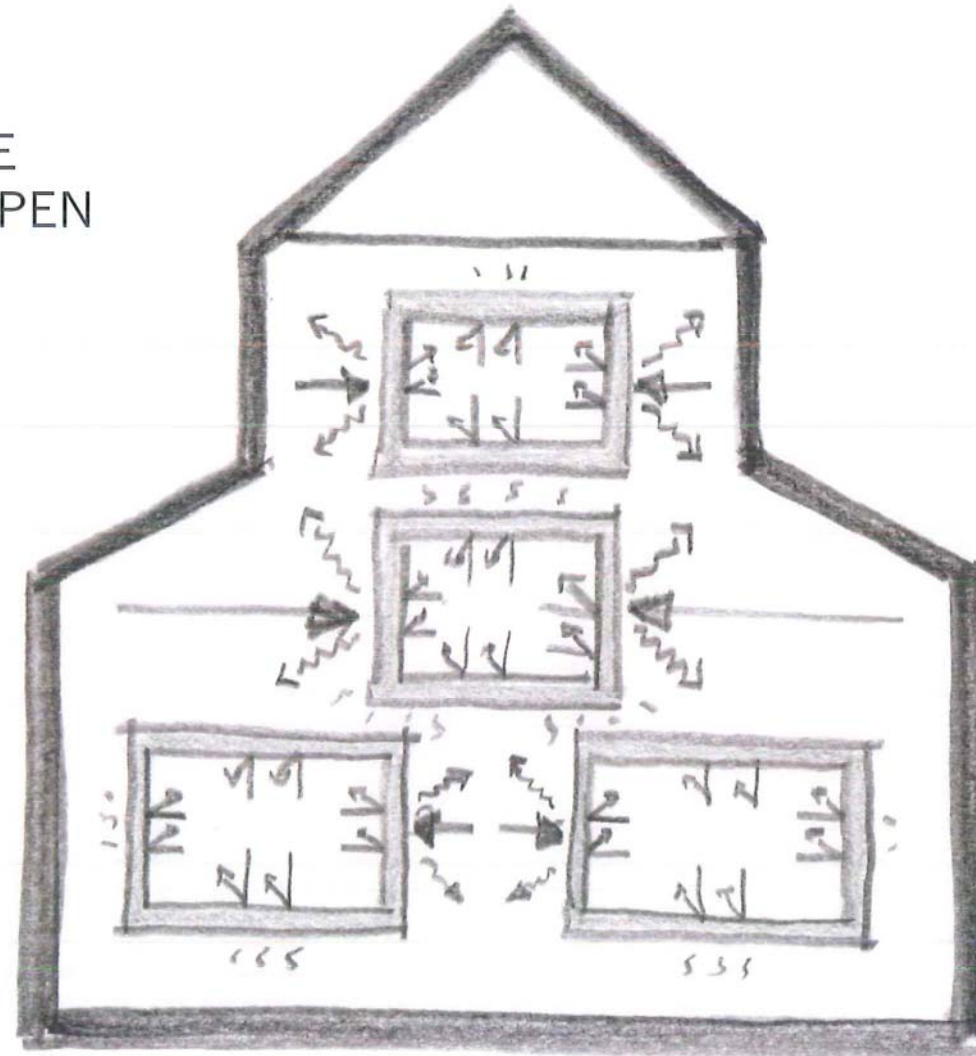
## ELEMENTEN

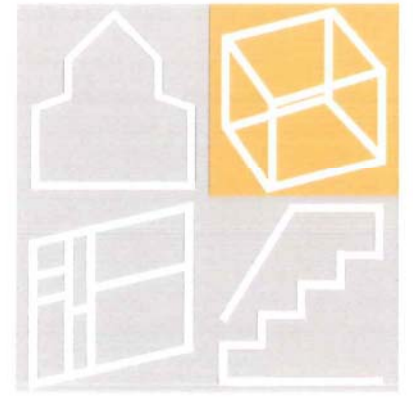




ELEMENTEN

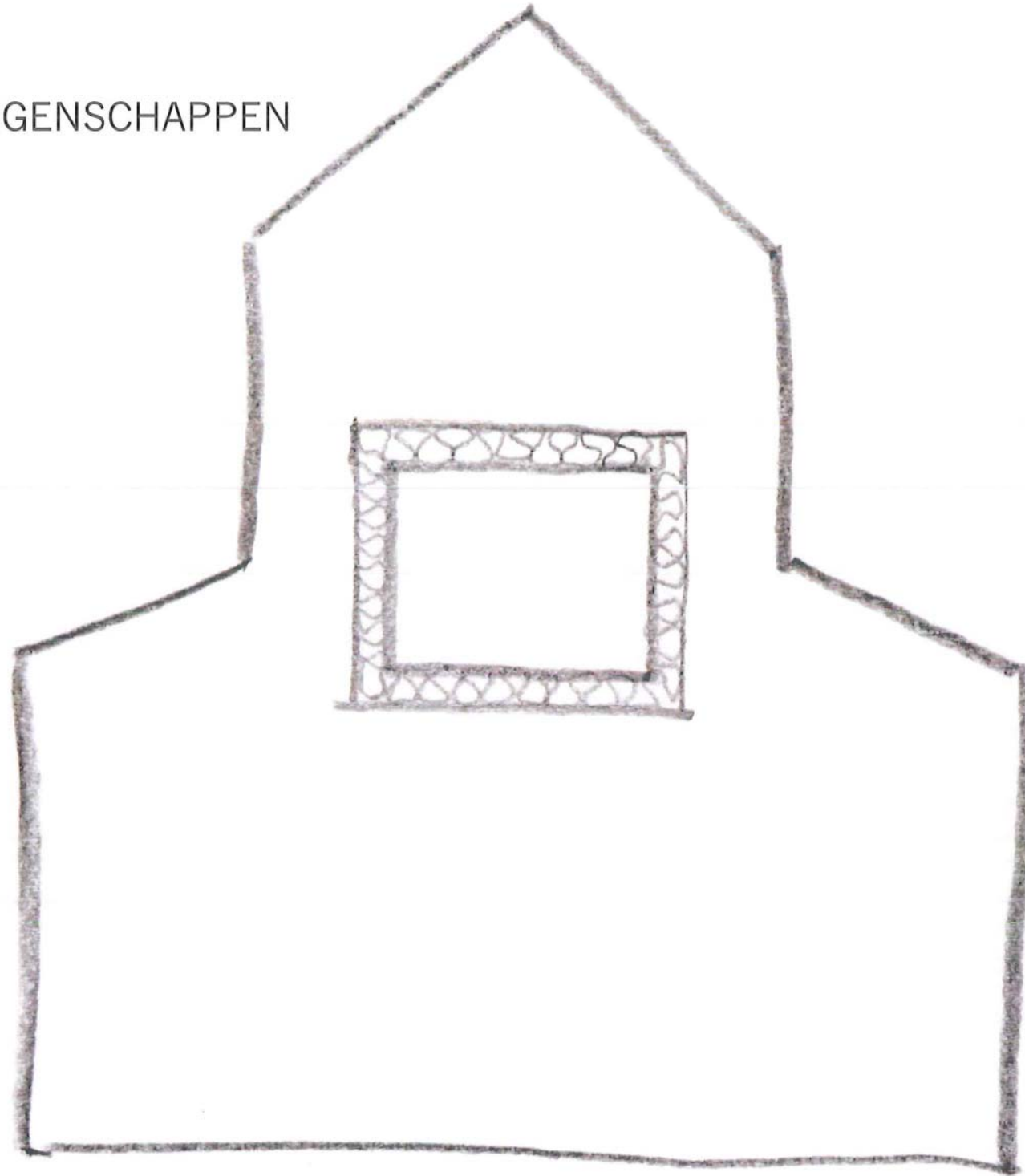
AKOESTISCHE  
EIGENSCHAPPEN



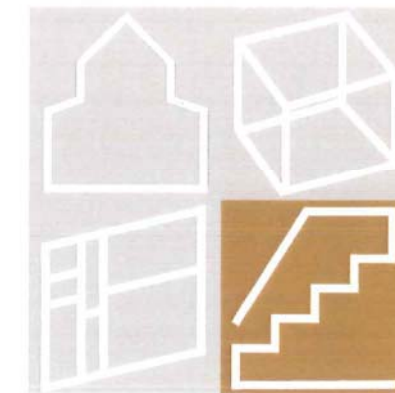


ELEMENTEN

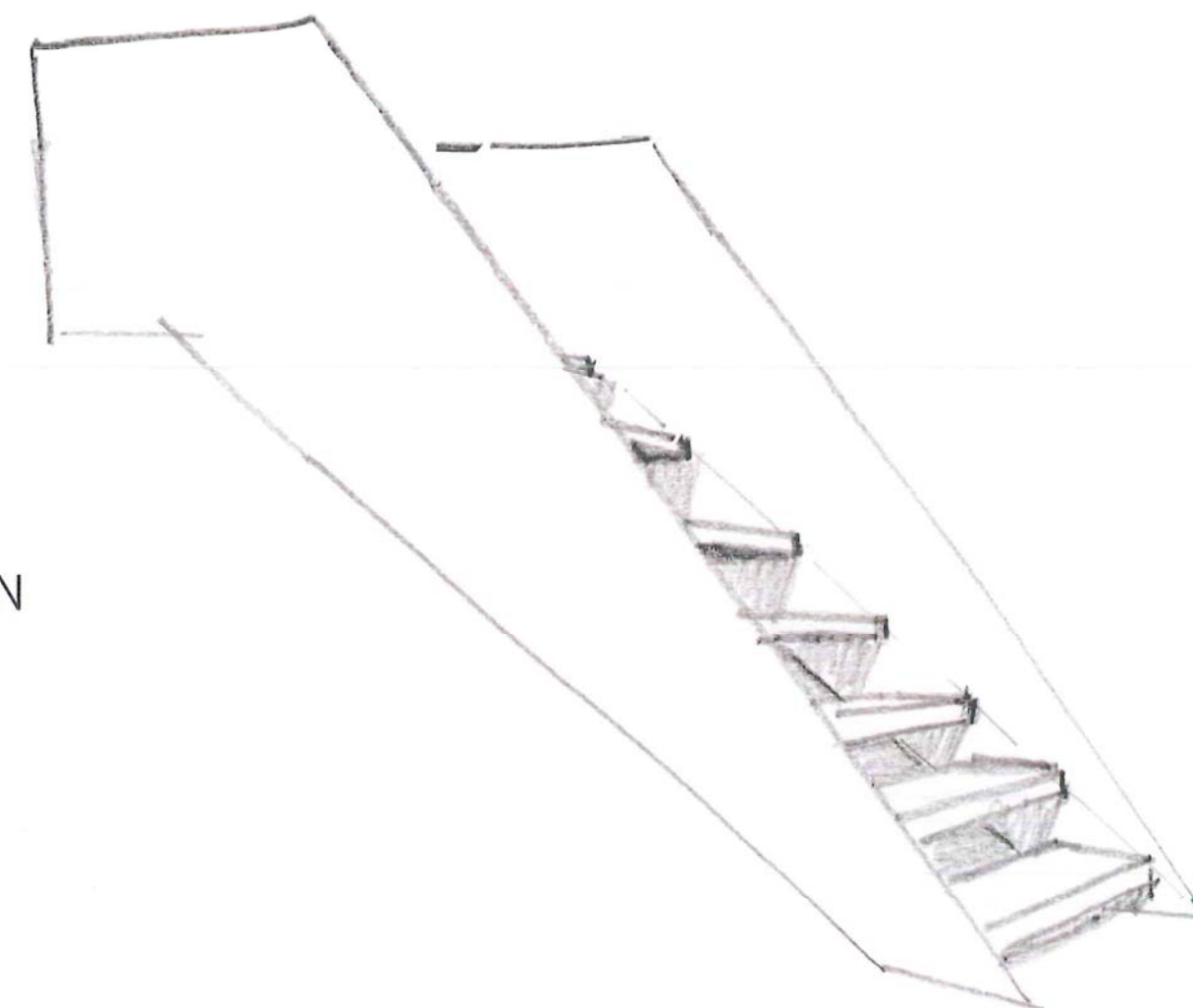
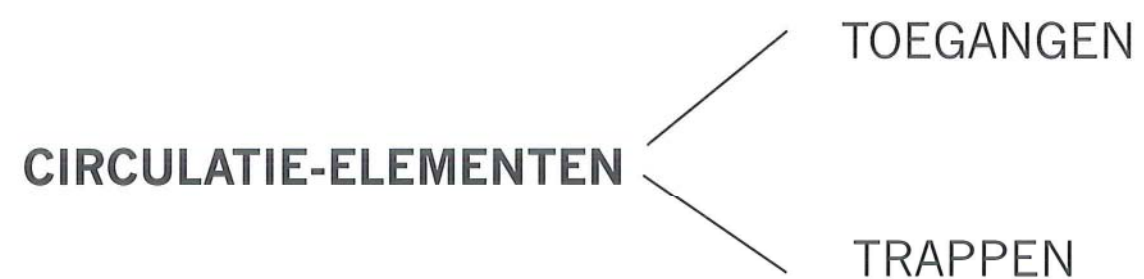
THERMISCHE EIGENSCHAPPEN







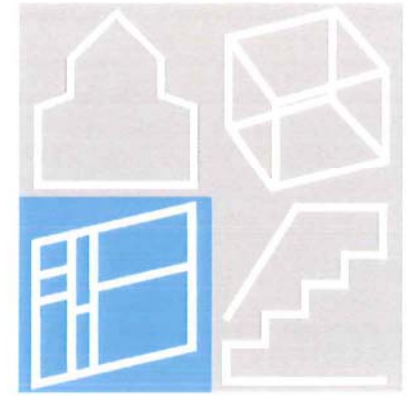
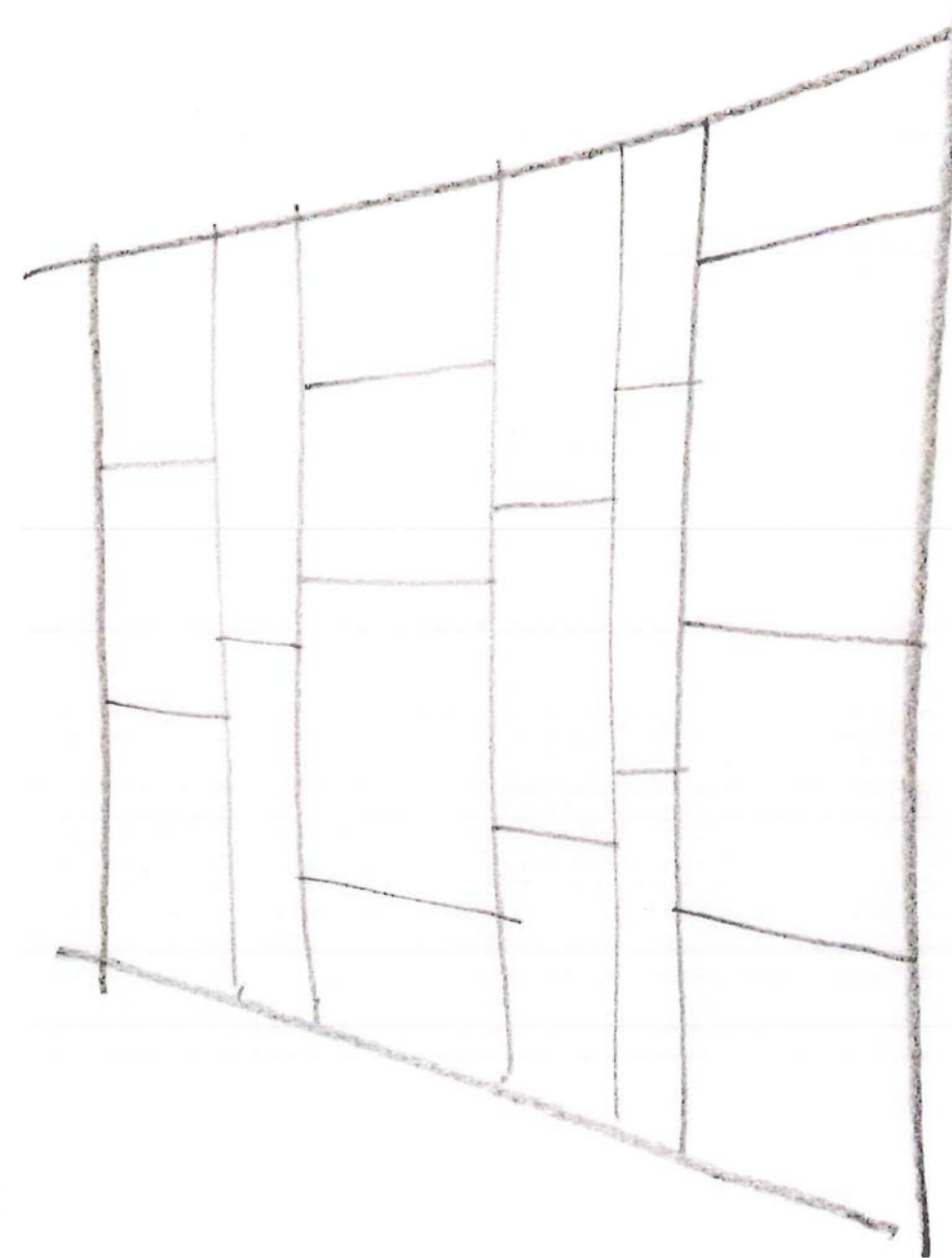
ELEMENTEN



- VEILIGHEID:
- 'Hoe hoger het niveau, hoe hoger de beschermingswanden'
  - 'Beveiliging tegen vallende voorwerpen'
  - 'Breedte min 125cm'

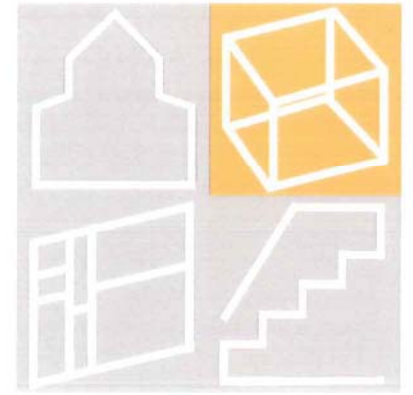
## SCHEIDINGSELEMENTEN

- LEESBAARHEID
- VEILIGHEID
  - GELAAGD
  - VERDELING
- TRANSPARANTIE
- AFSCHEIDING
  - THERMISCH
  - AKOESTISCH
- ECONOMISCH HAALBAAR EN ONDERHOUDBAAR

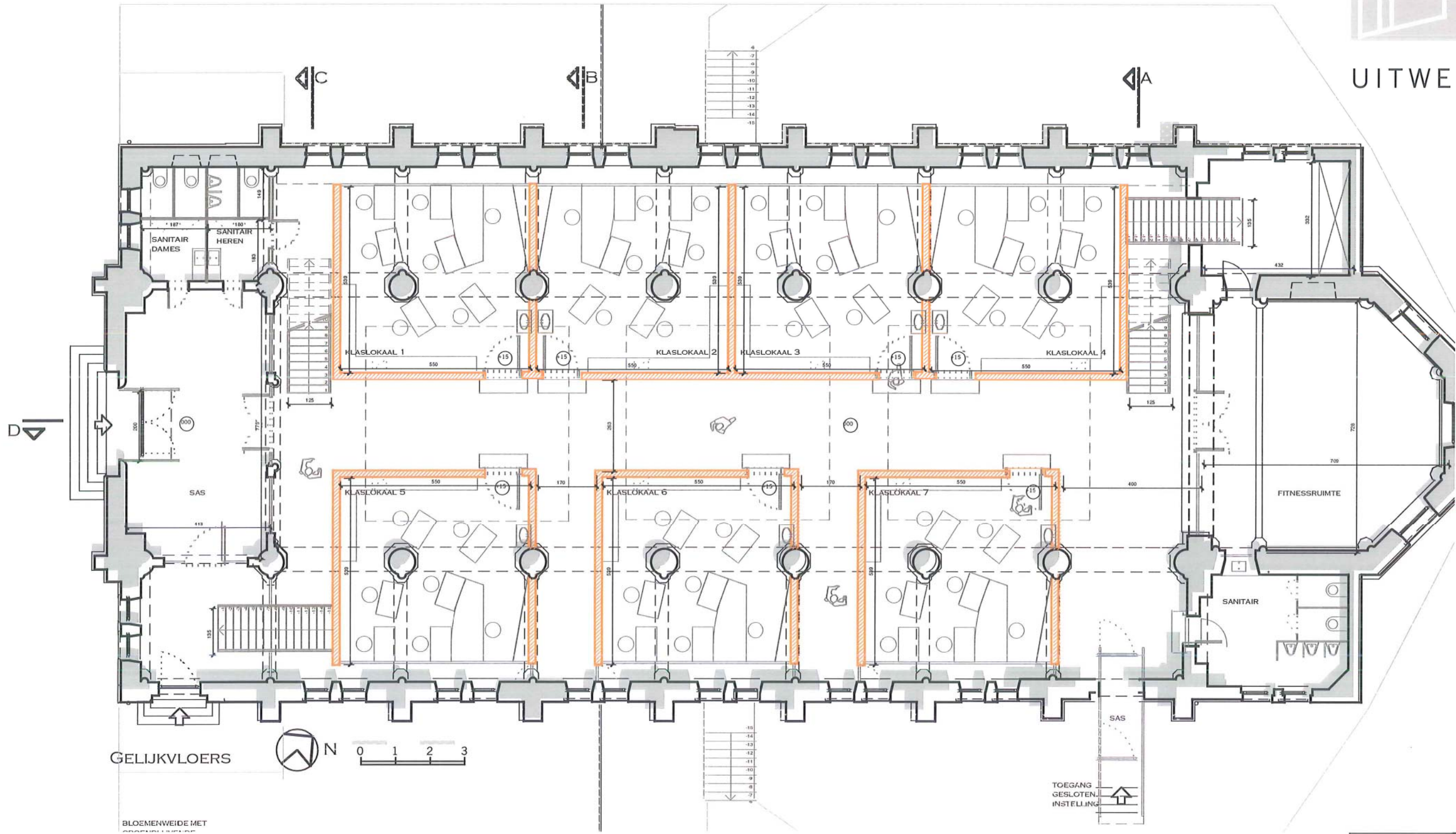


ELEMENTEN

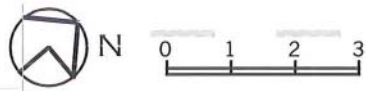




UITWERKING



GELIJKVLOERS

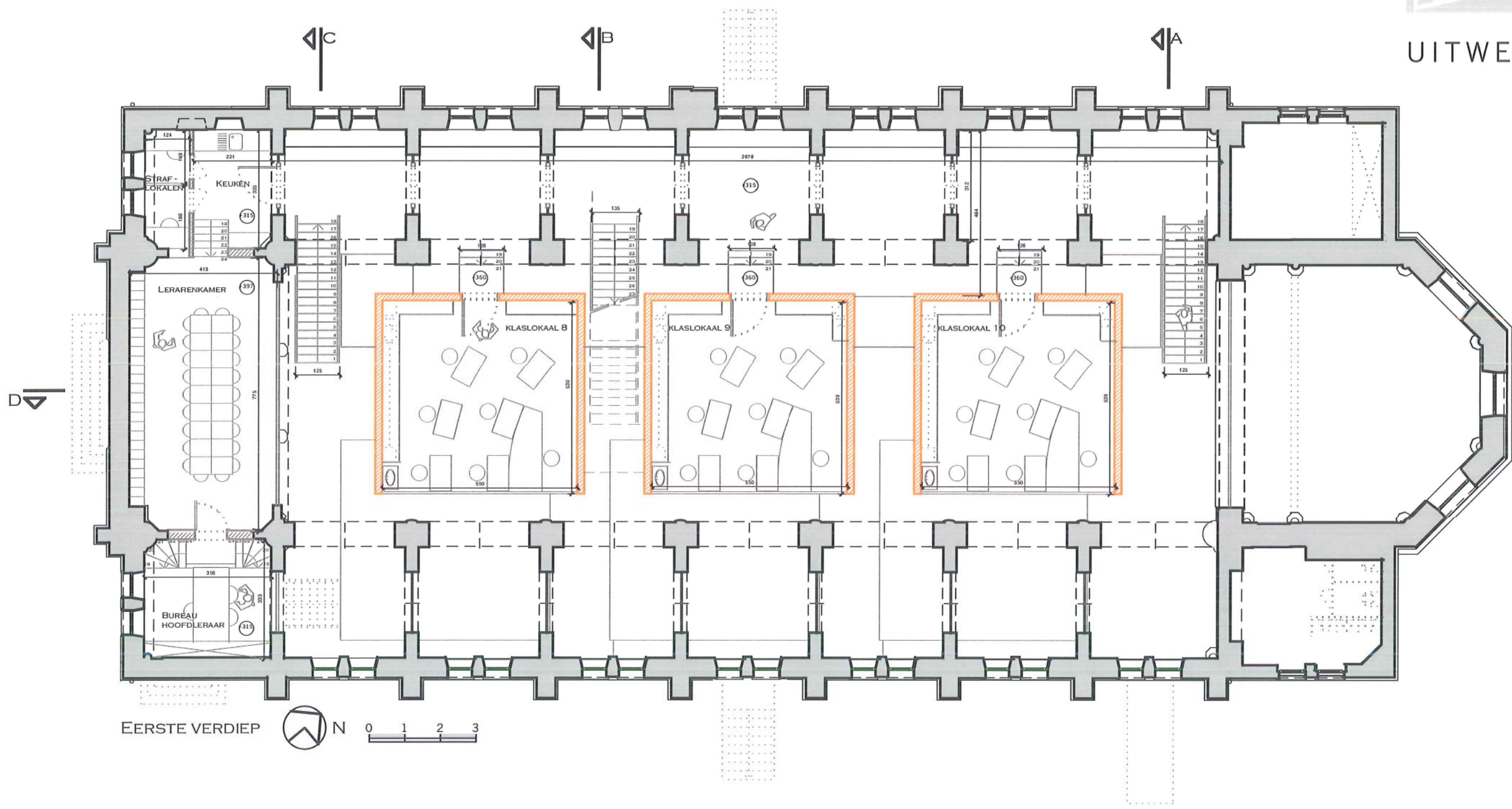


BLOEMENWEIDE MET  
BROUWERIJ

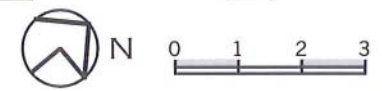
DE ZANDE		
B 10/45		



UITWERKING



EERSTE VERDIEP

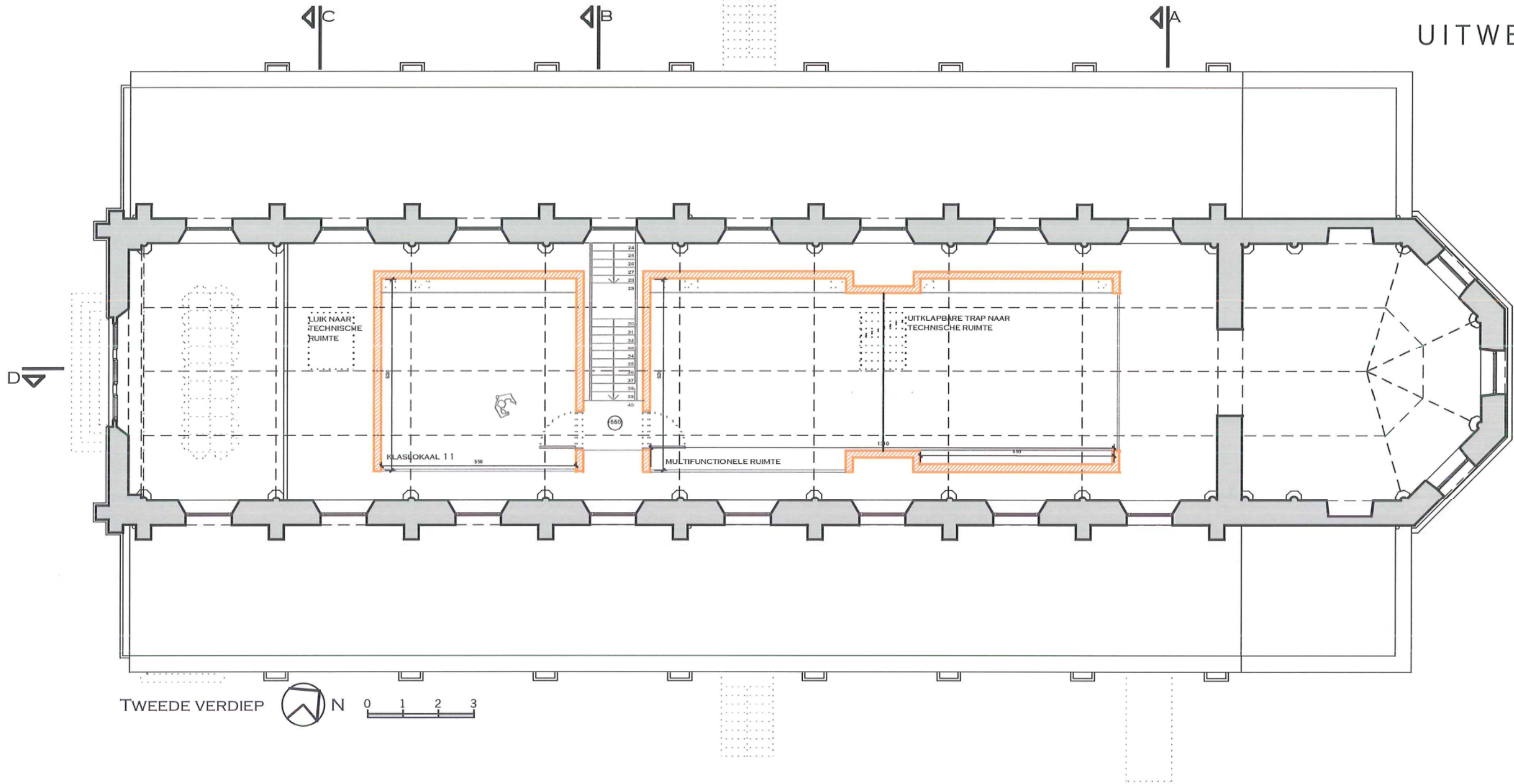


DE ZANDE		
B 11/45		





UITWERKING

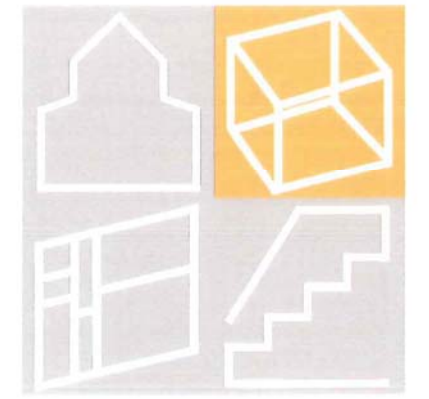


TWEDE VERDIEP

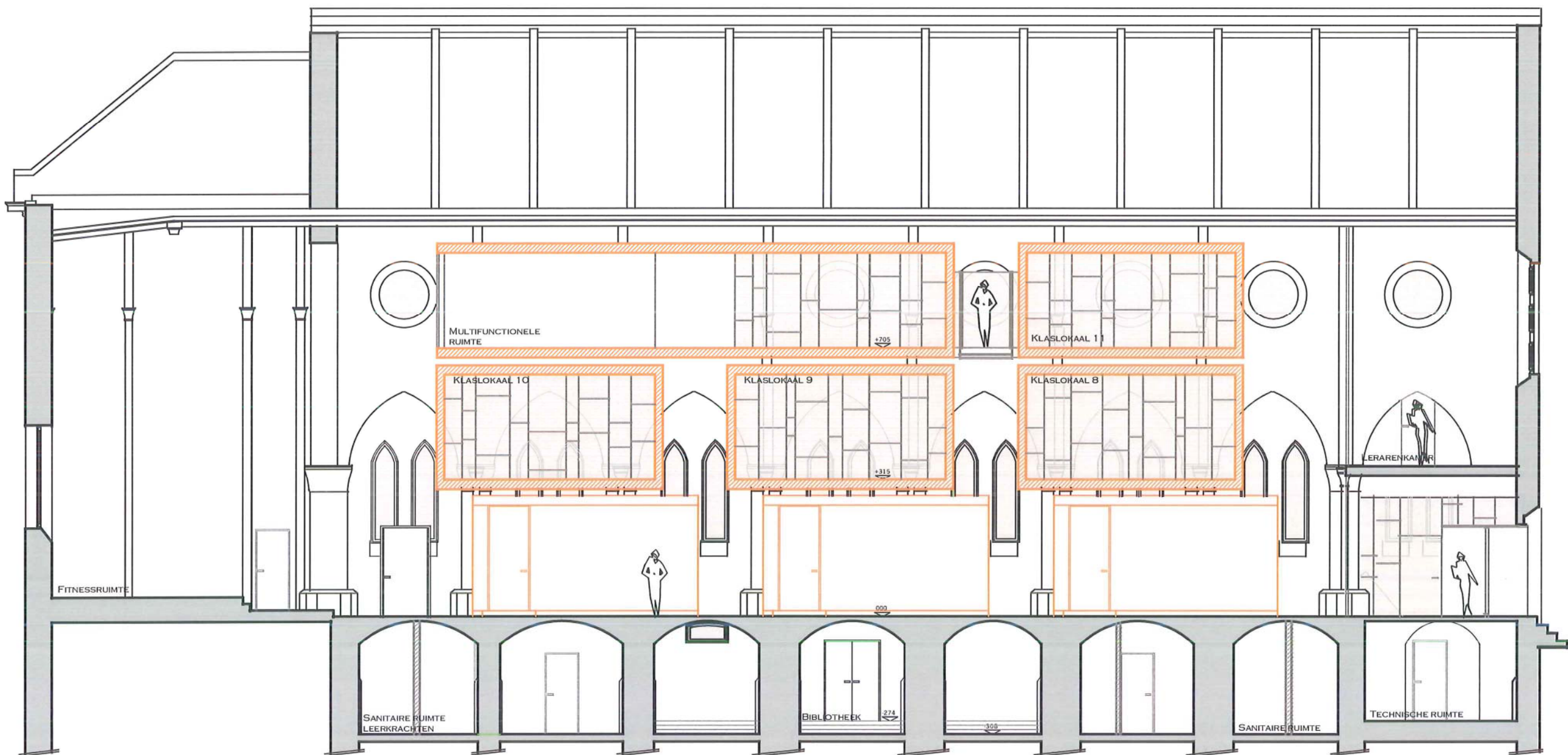


0 1 2 3

DE ZANDE	
B 12/45	



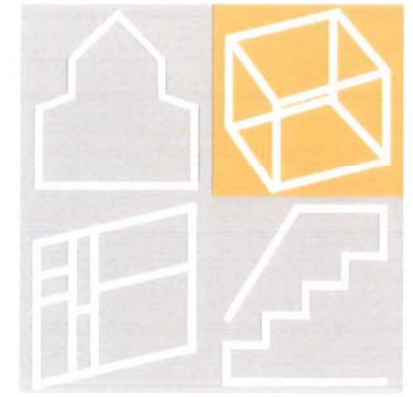
UITWERKING



DOORSNEDE DD' 0 1 2 3

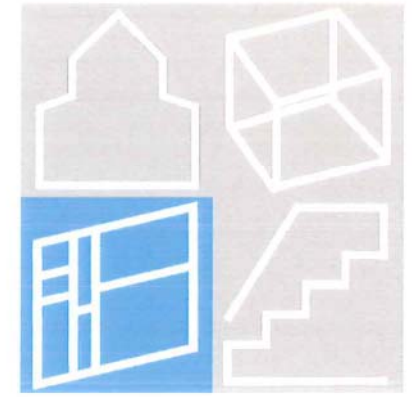
DE ZANDE	
B 13/45	



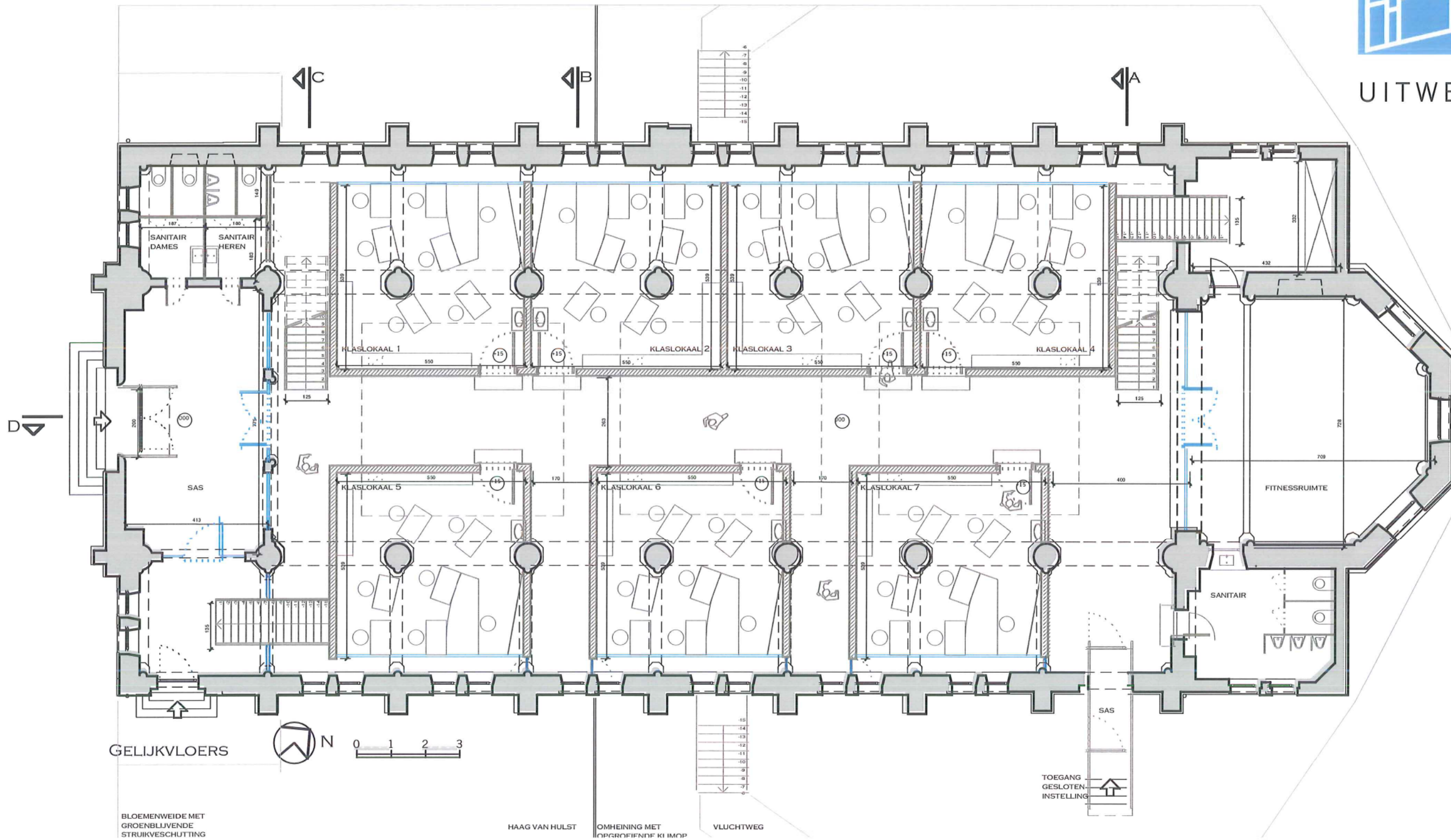


UITWERKING





UITWERKING



GELIJKVLOERS

BLOEMENWEIDE MET  
GROENBLIJVENDE  
STRIJKVESCHUTTING

HAAG VAN HULST

OMHEINING MET  
OPGRUIFENDE KI IMOP

VLUCHTWEG

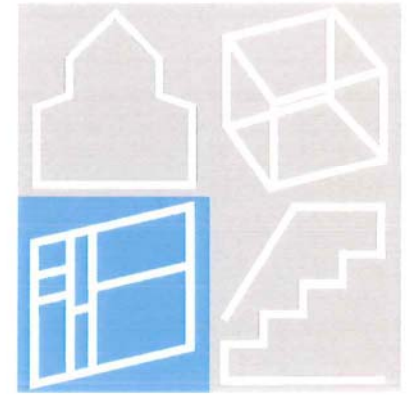
TOEGANG  
GESLOTEN-  
INSTELLING

DE ZANDE

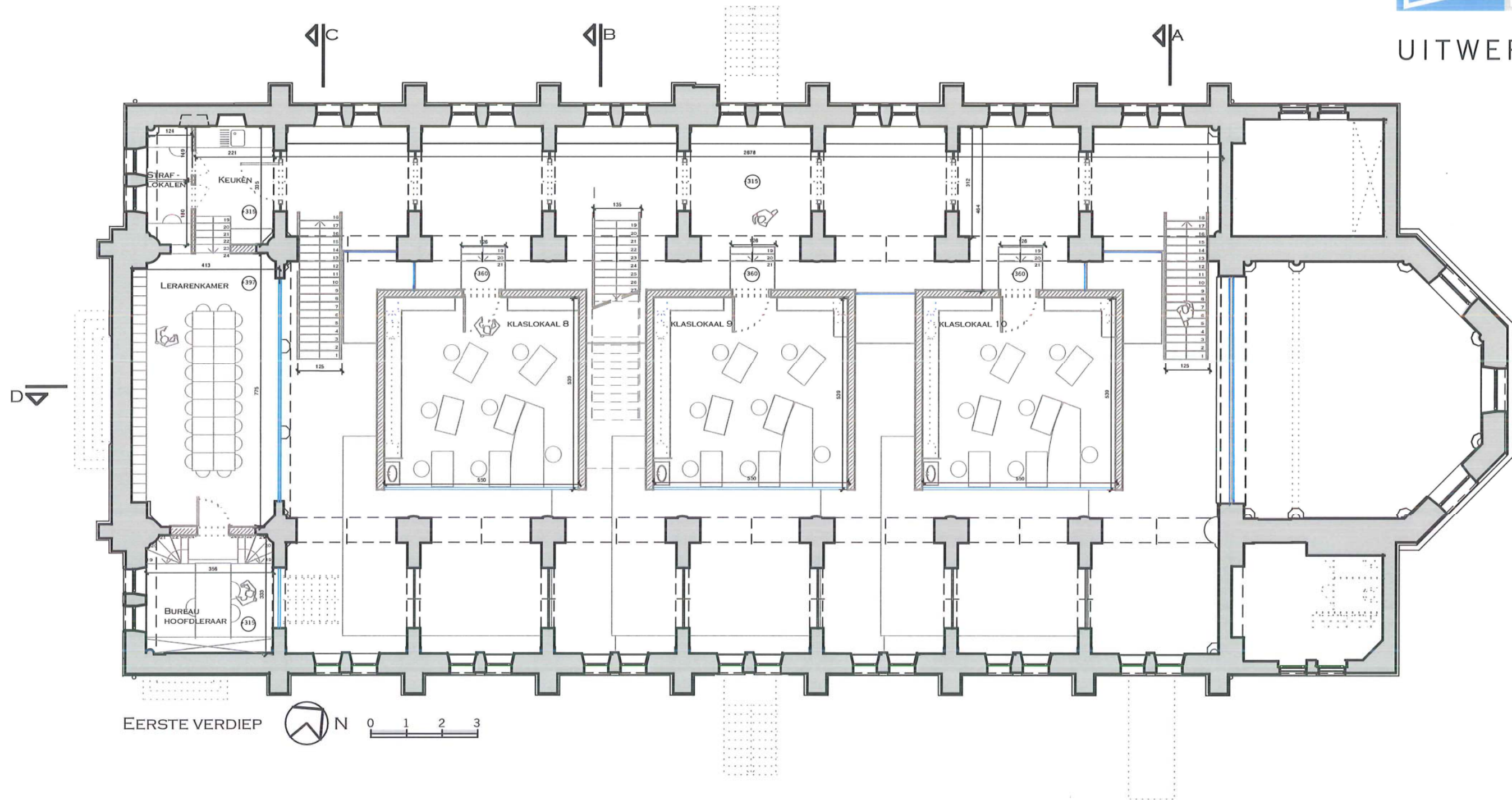
B 15/45

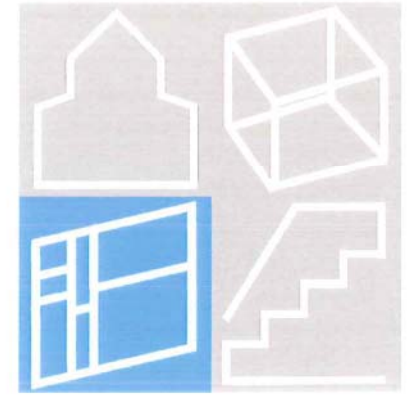




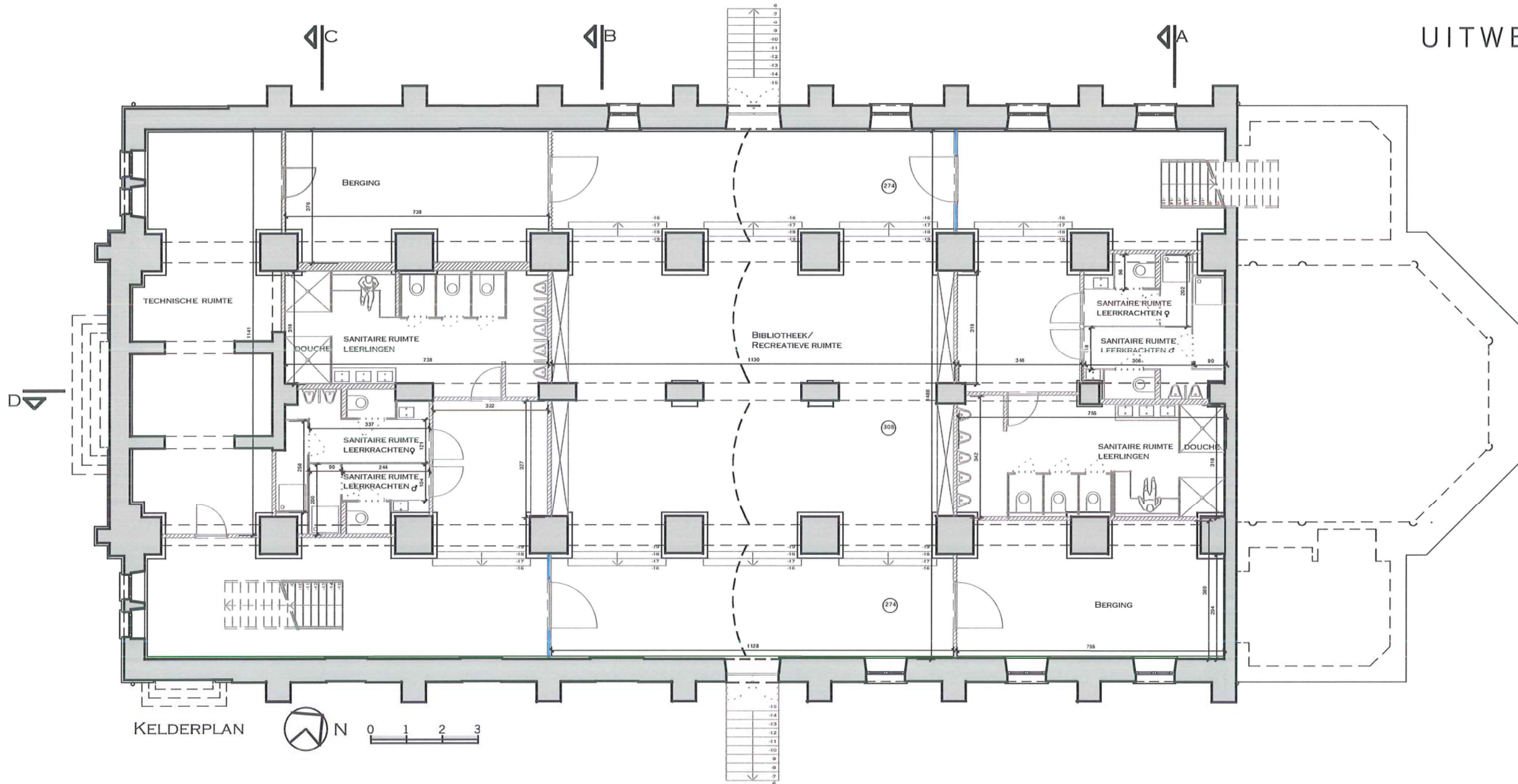


UITWERKING

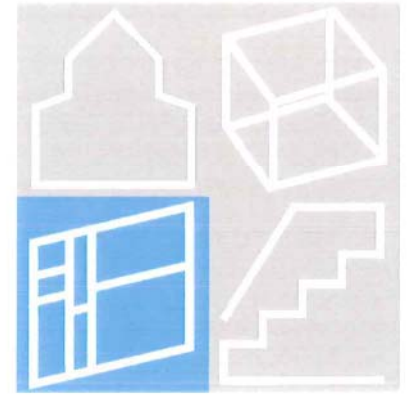




UITWERKING

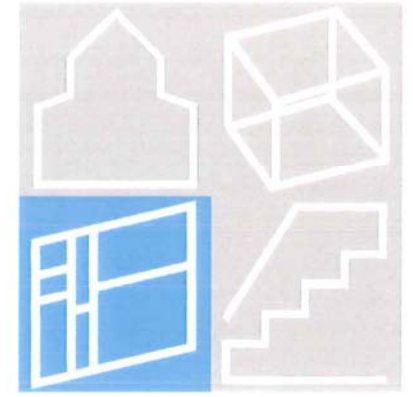




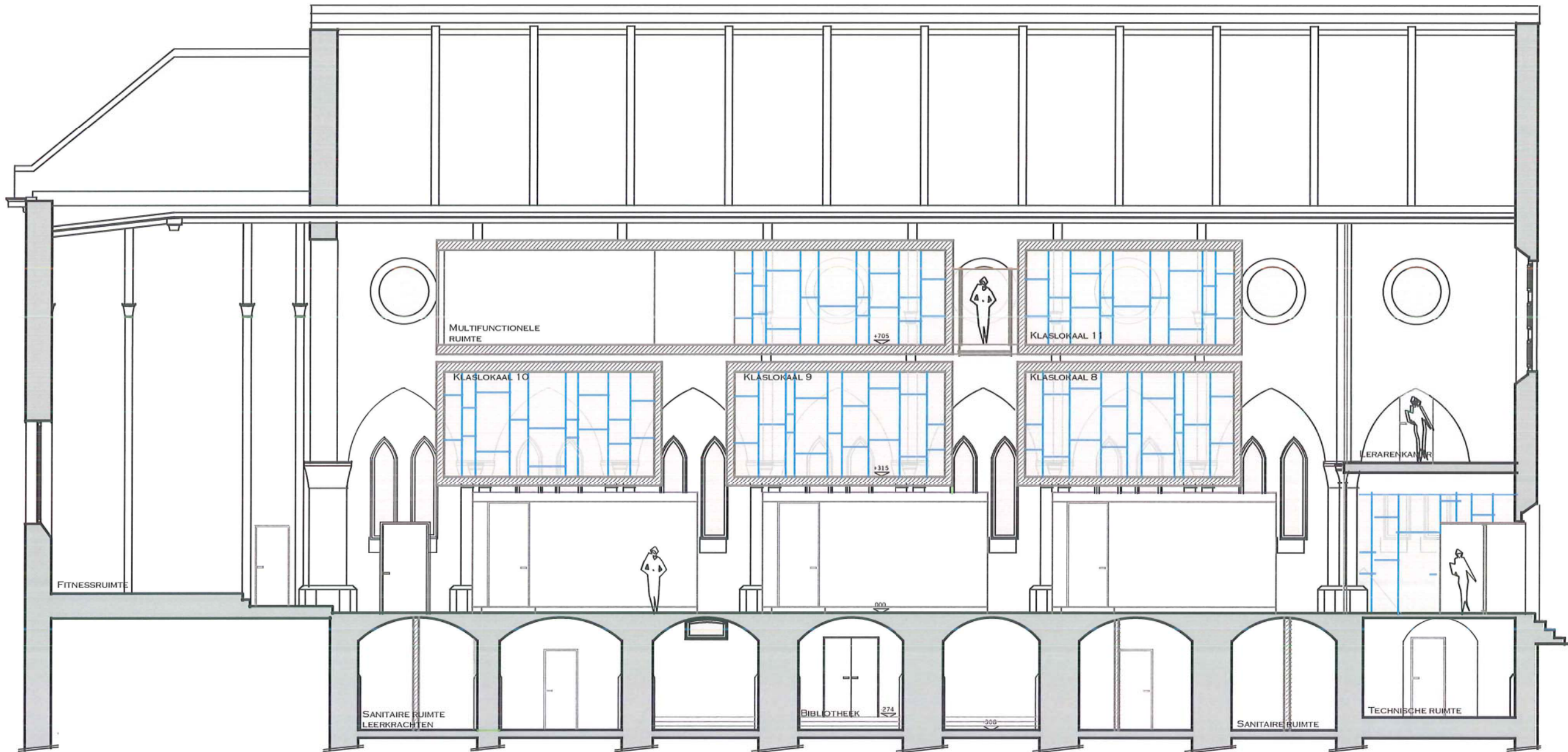


UITWERKING





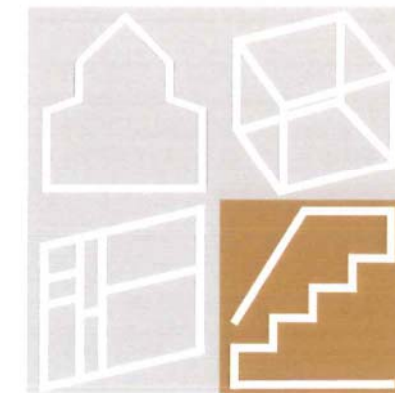
UITWERKING



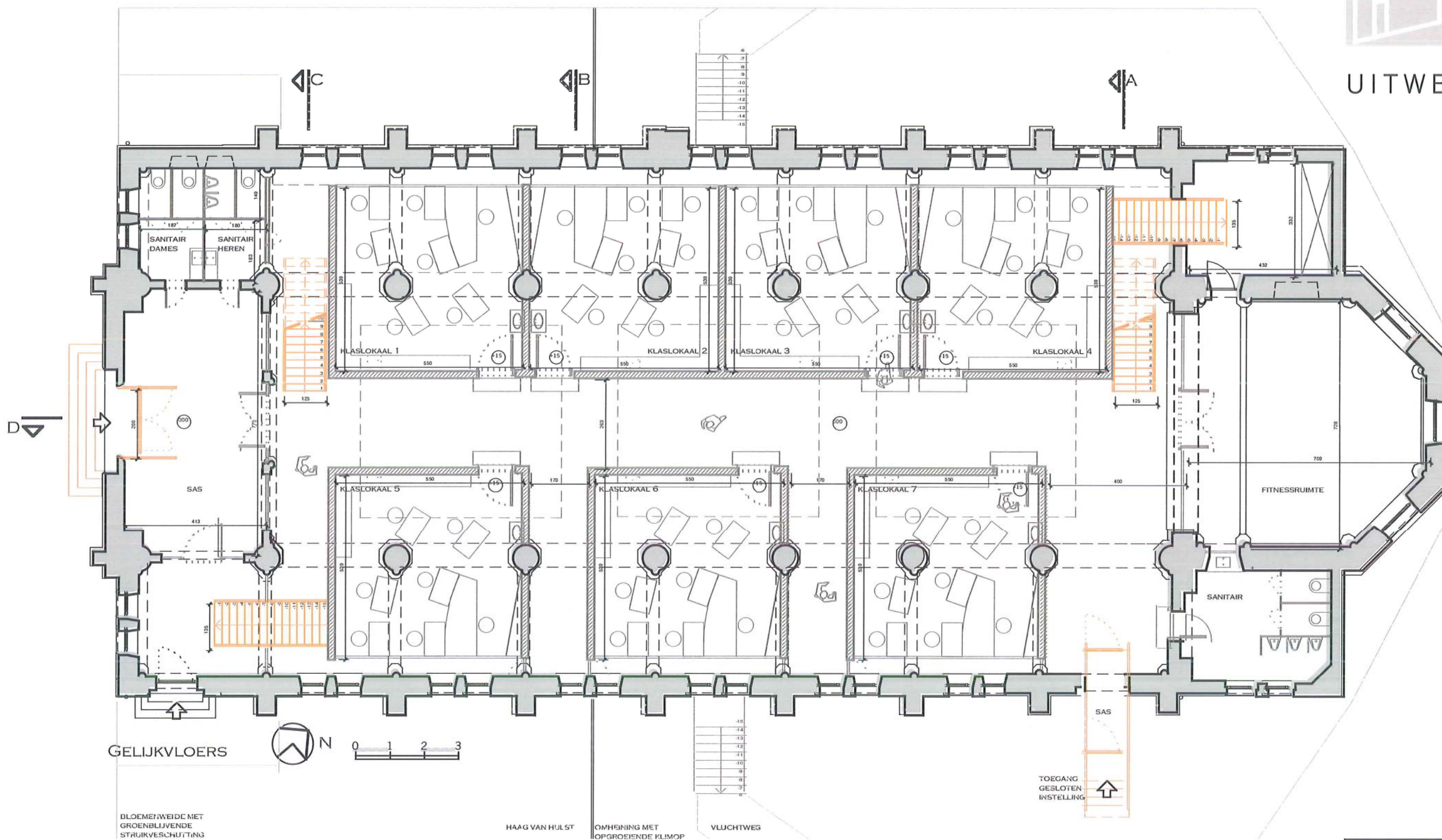
DOORSNEDE DD' 0 1 2 3

DE ZANDE	
B 19/45	





UITWERKING



GELIJKVLOERS



BLOEMENWEIDE MET GROENBLIJVENDE STRUIKVECHTING

HAAG VAN HULST

OMHEINING MET OPGROEIENDE KLIMOP

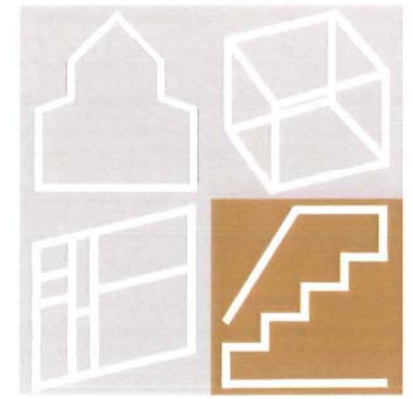
VLUCHTWEG

TOEGANG GESLOTEN INSTELLING

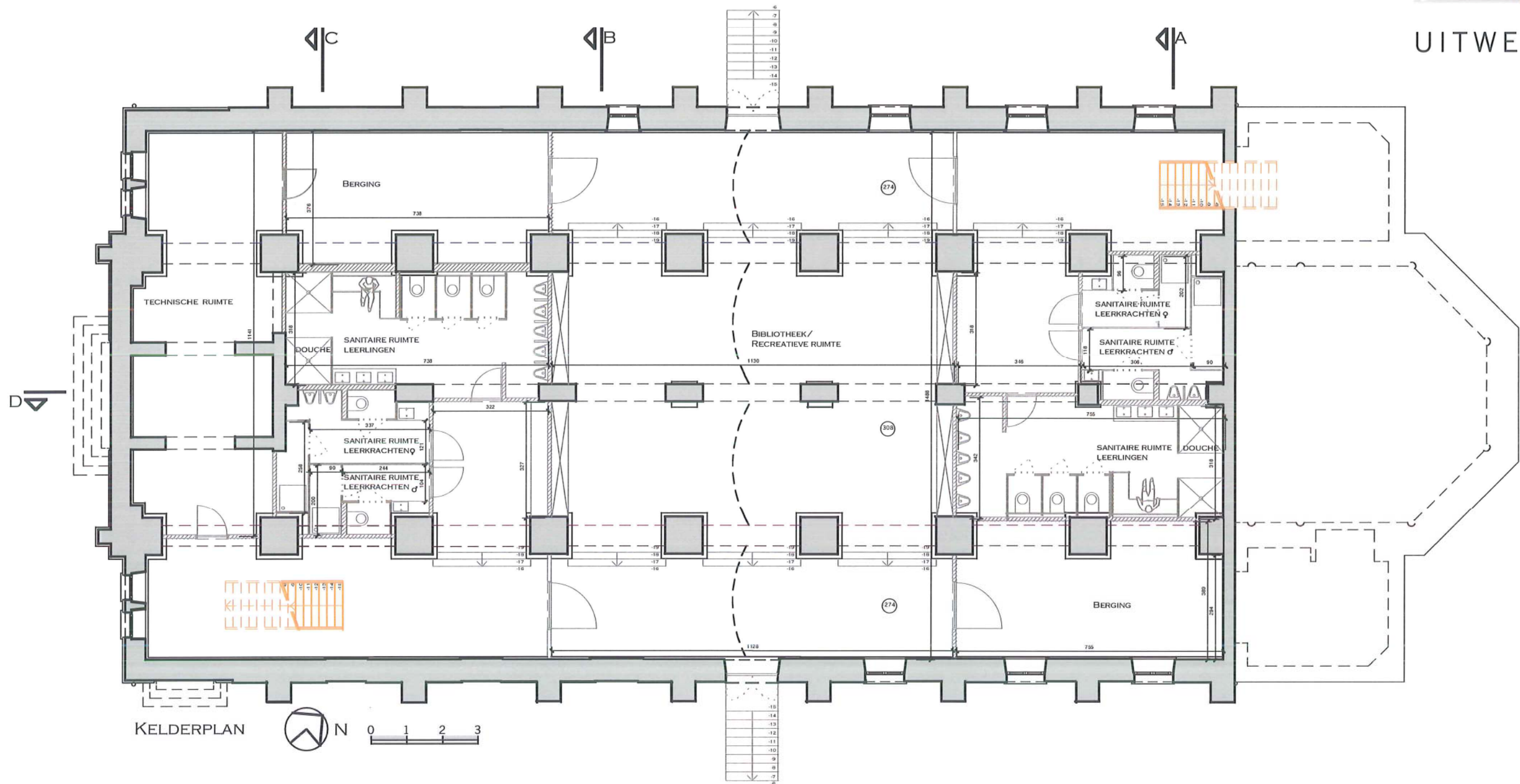
DE ZANDE

B 20/45

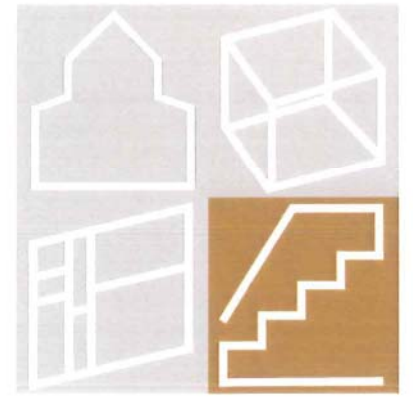




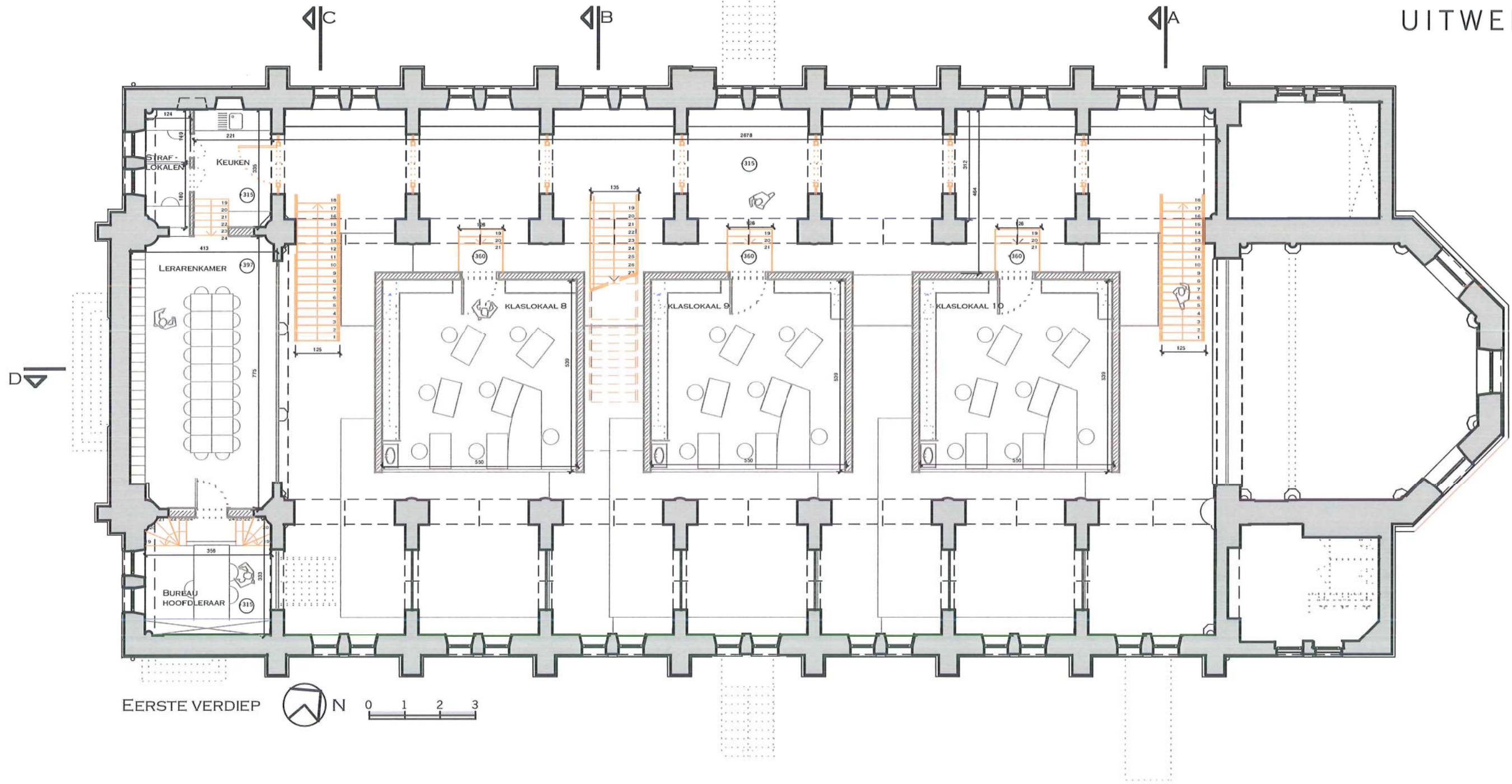
UITWERKING







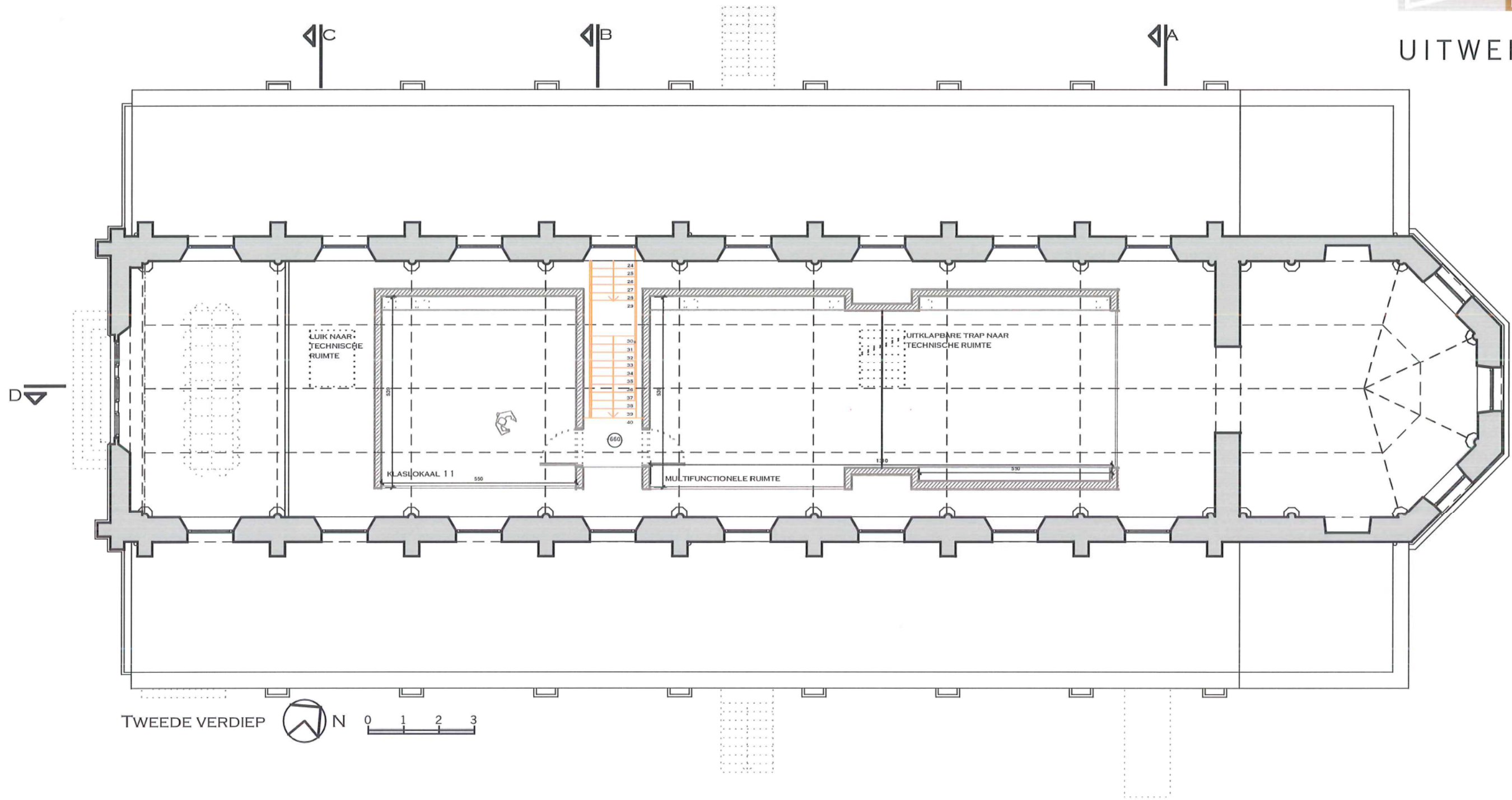
UITWERKING



DE ZANDE   
B 22/45 



UITWERKING



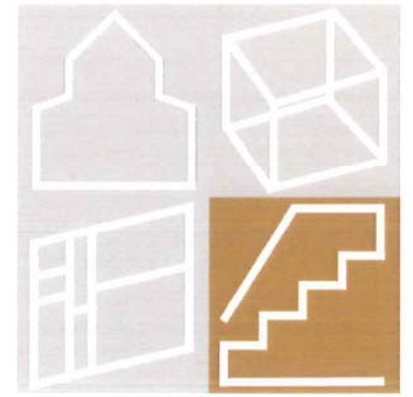
TWEDE VERDIEP



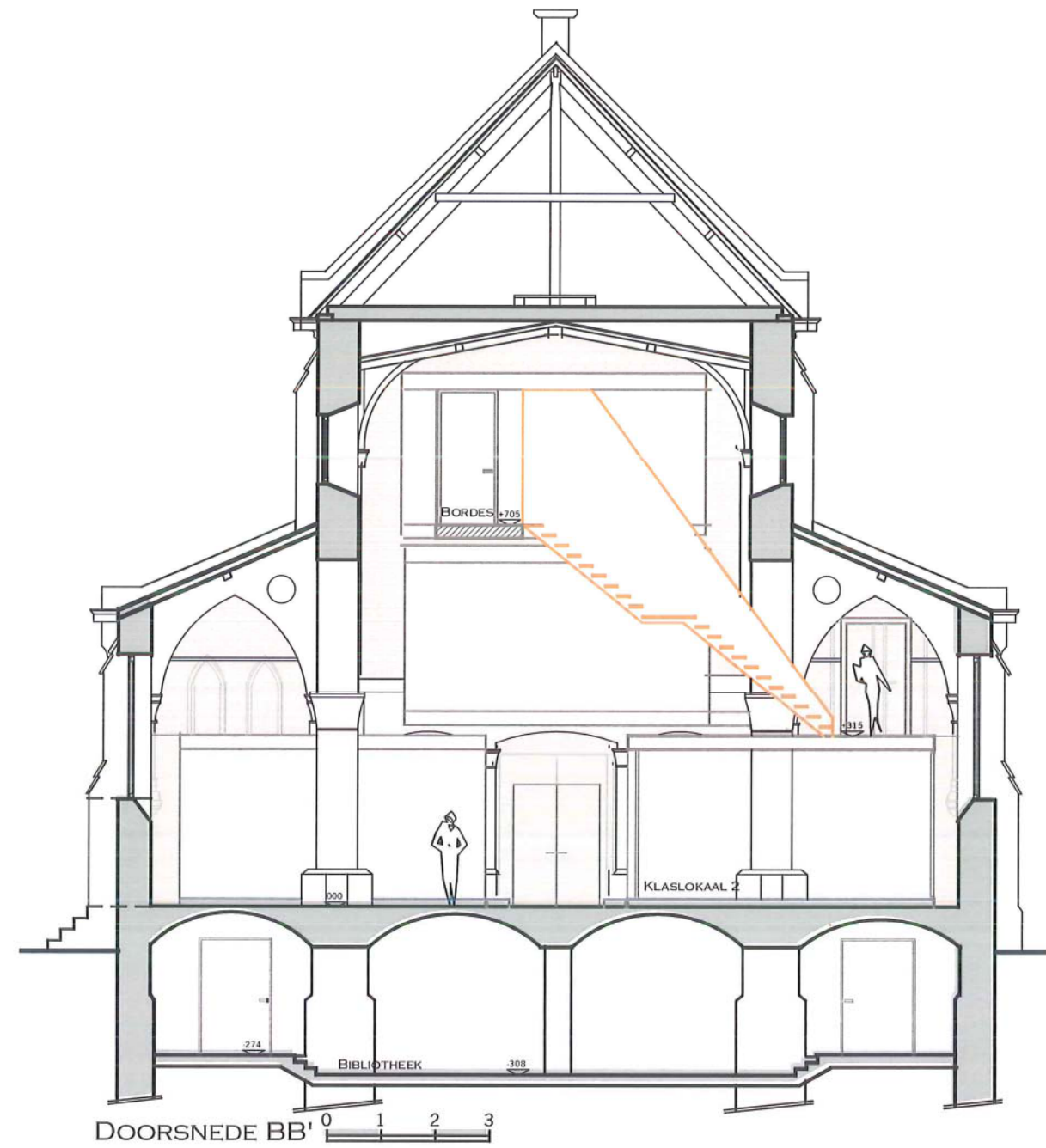
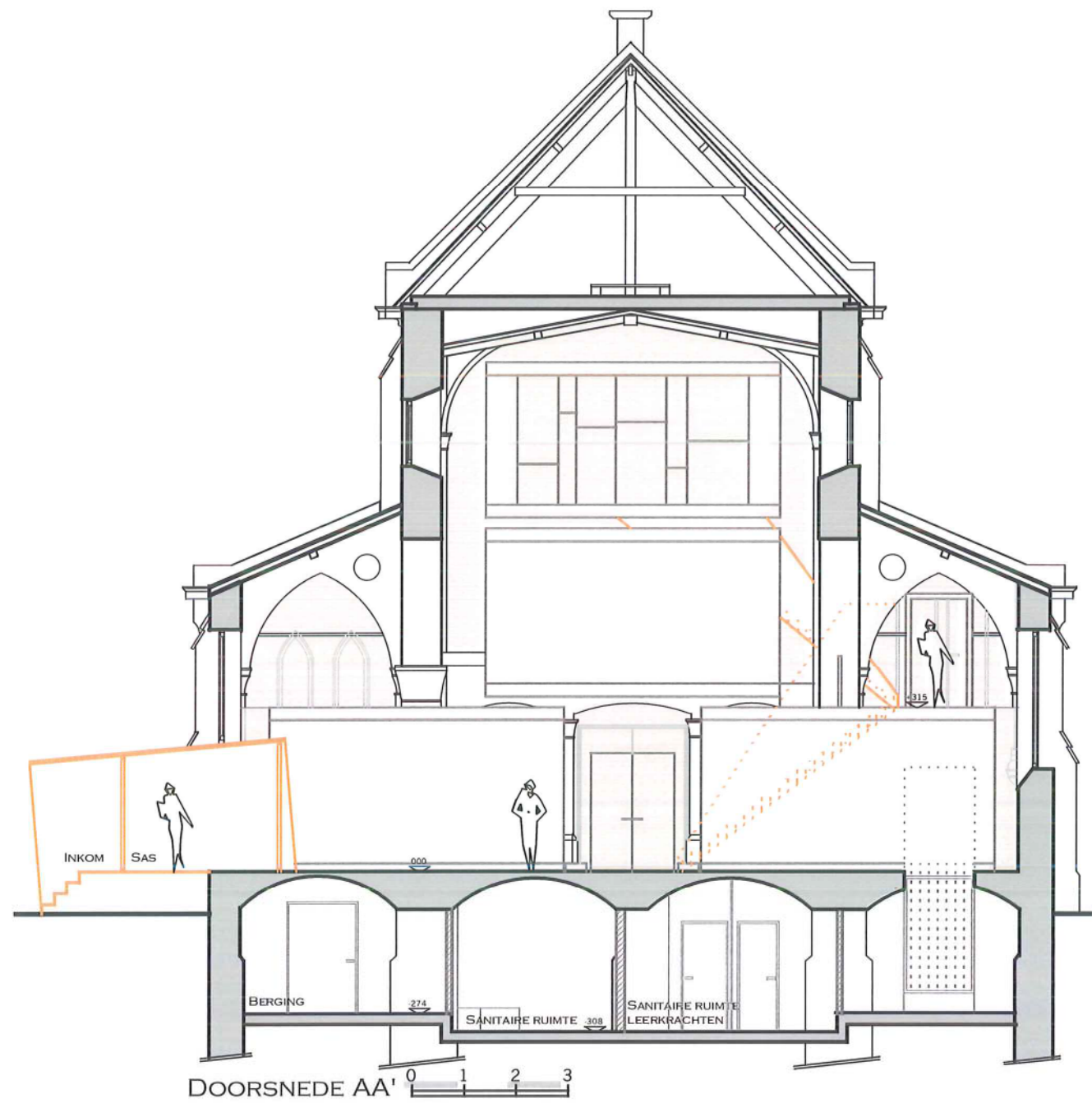
0 1 2 3

DE ZANDE	
B 23/45	



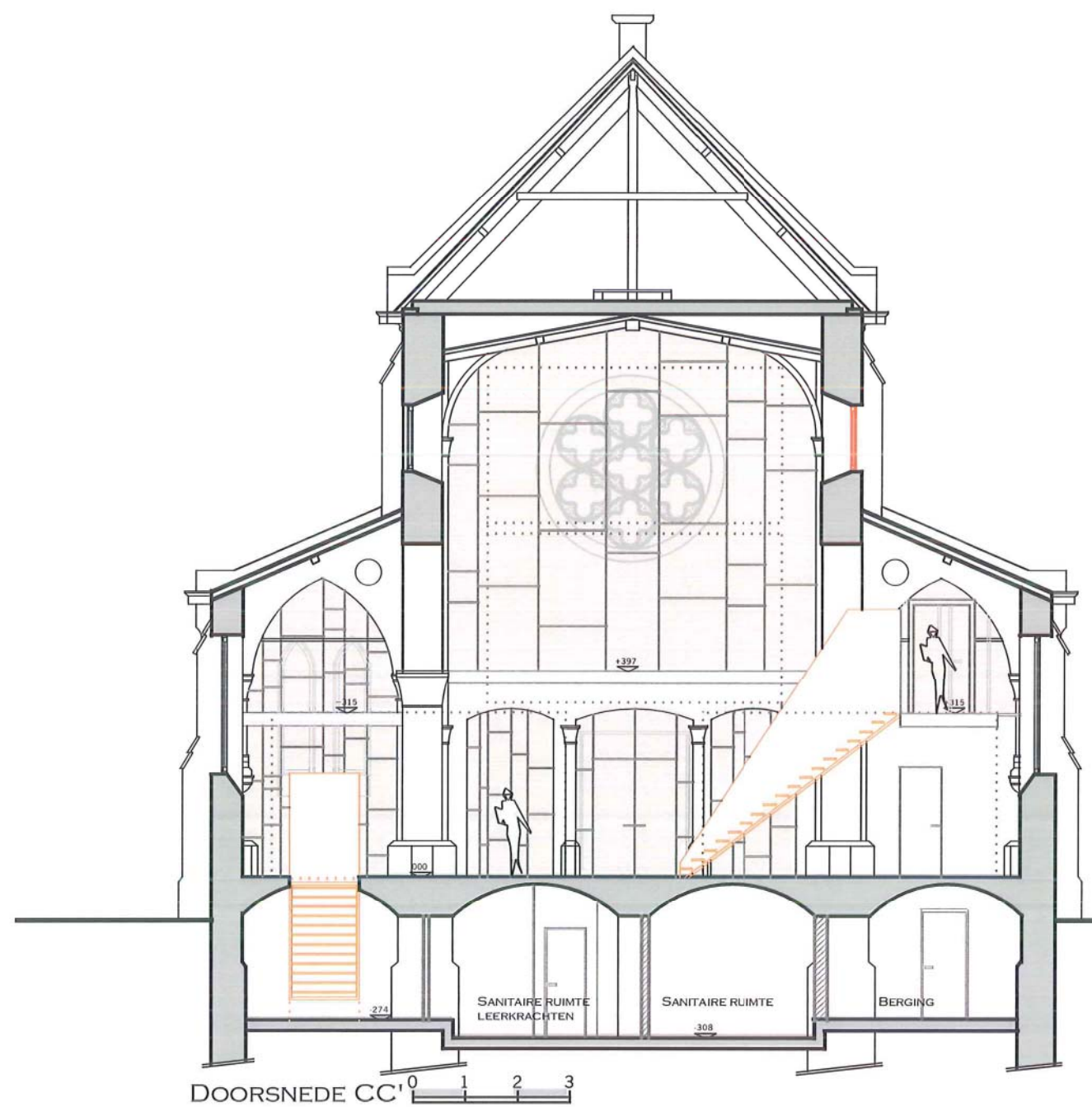


UITWERKING



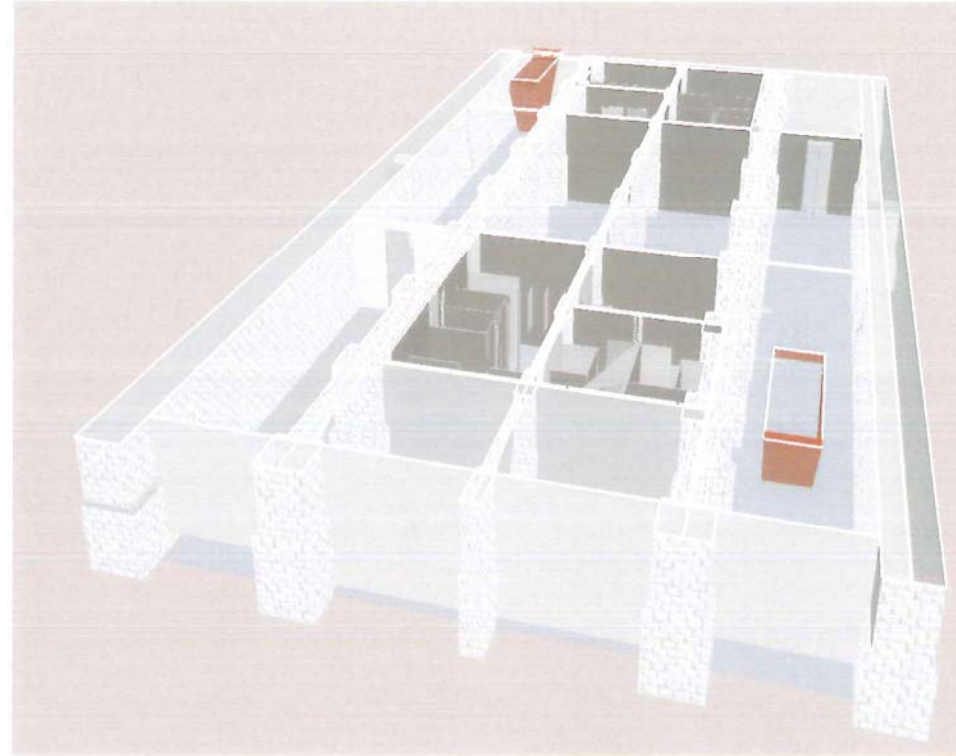
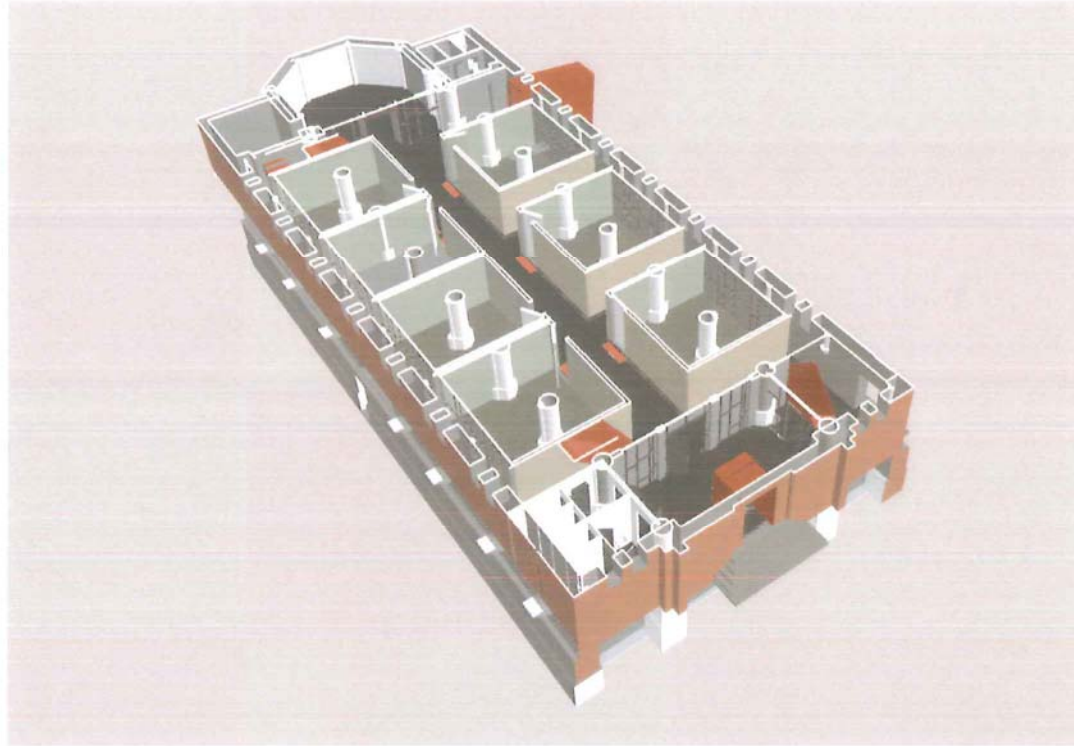


UITWERKING



DE ZANDE	
B 25/45	





SYNTHESE







STRUCTUUR

- KLEINE ELEMENTEN: **ECONOMISCH** HAALBAAR
- **LICHT** GEWICHT TOV BESTAANDE STRUCTUUR KERK



DOORSNEDE DD' 0 1 2 3







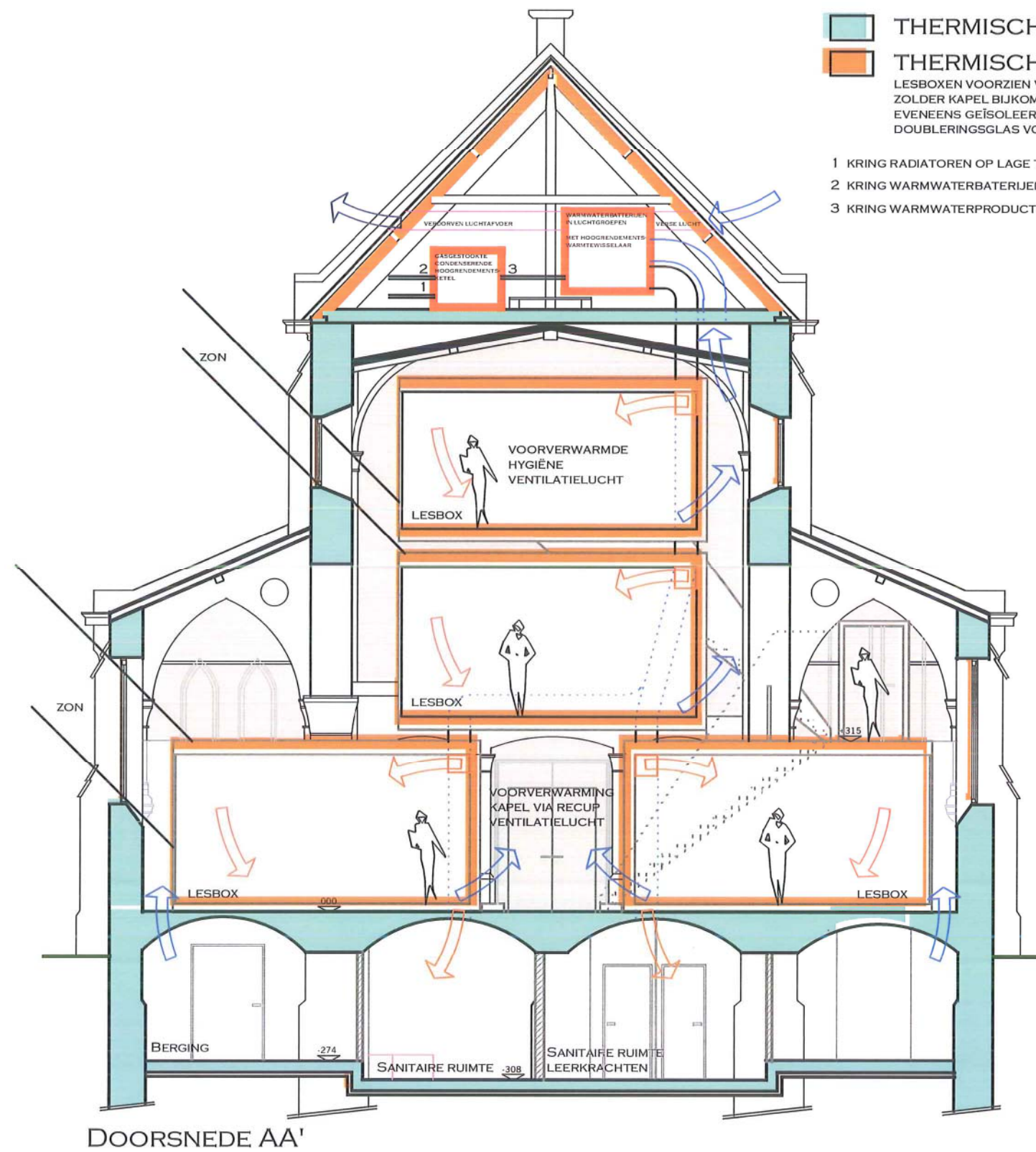
STRUCTUUR

- **VERBETERING DRAAGKRACHT** DOOR MAKEN EN VERLAGEN VLOERPLAAT KELDER
- DOORBREKEN **TREKKERS** ZIJBEUK OP EERSTE NIVEAU





H V A C



**THERMISCH INERTE MASSA VD KAPEL**  
**THERMISCH GEÏSOLEERDE VOLUMES**  
 LESBOXEN VOORZIEN VAN SUPER GEÏSOLEERDE WANDEN EN BEGLAZING  
 ZOLDER KAPEL BIJKOMEND GEÏSOLEERD - NIEUWE GLASVOLUMES KAPEL  
 EVENEENS GEÏSOLEERD - GERESTAUREERD GLAS IN LOOD VOORZIEN VAN  
 DOUBLERINGSGLAS VOOR BIJKOMENDE ISOLATIE EN LUCHTDICHTHEID

- 1 KRING RADIATOREN OP LAGE TEMPERAATUUR VOOR VERWARMING SCHIL VAN KAPEL
- 2 KRING WARMWATERBATERLIJEN IN LUCHTGROEPEN VOOR VERWARMING LESBOXEN
- 3 KRING WARMWATERPRODUCTIE

DOORSNEDE AA'





## NEOGOTISCH SCHILDERWERK

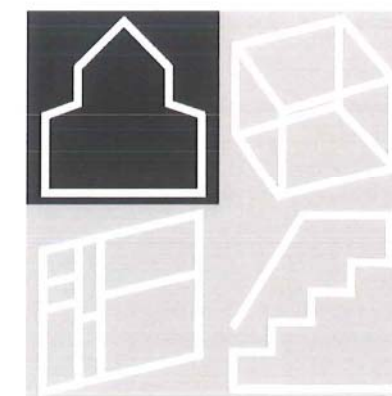


## RESTAURATIE

- OPSPOREN VAN **WAARDEVOLLE RESTANTEN**
- OVERIGE DELEN VAN DE MUUR WORDEN **BLANK** GEZET
- DE WANDEN ZIJN BESPRENKELD MET **LOSSE FRAGMENTEN SCHILDERWERK**, KLEINE ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN DIE BIJDRAGEN TOT EEN BOEIEND GEHEEL DIE NOG STEEDS EEN SACRALE SFEER UITADEMT.



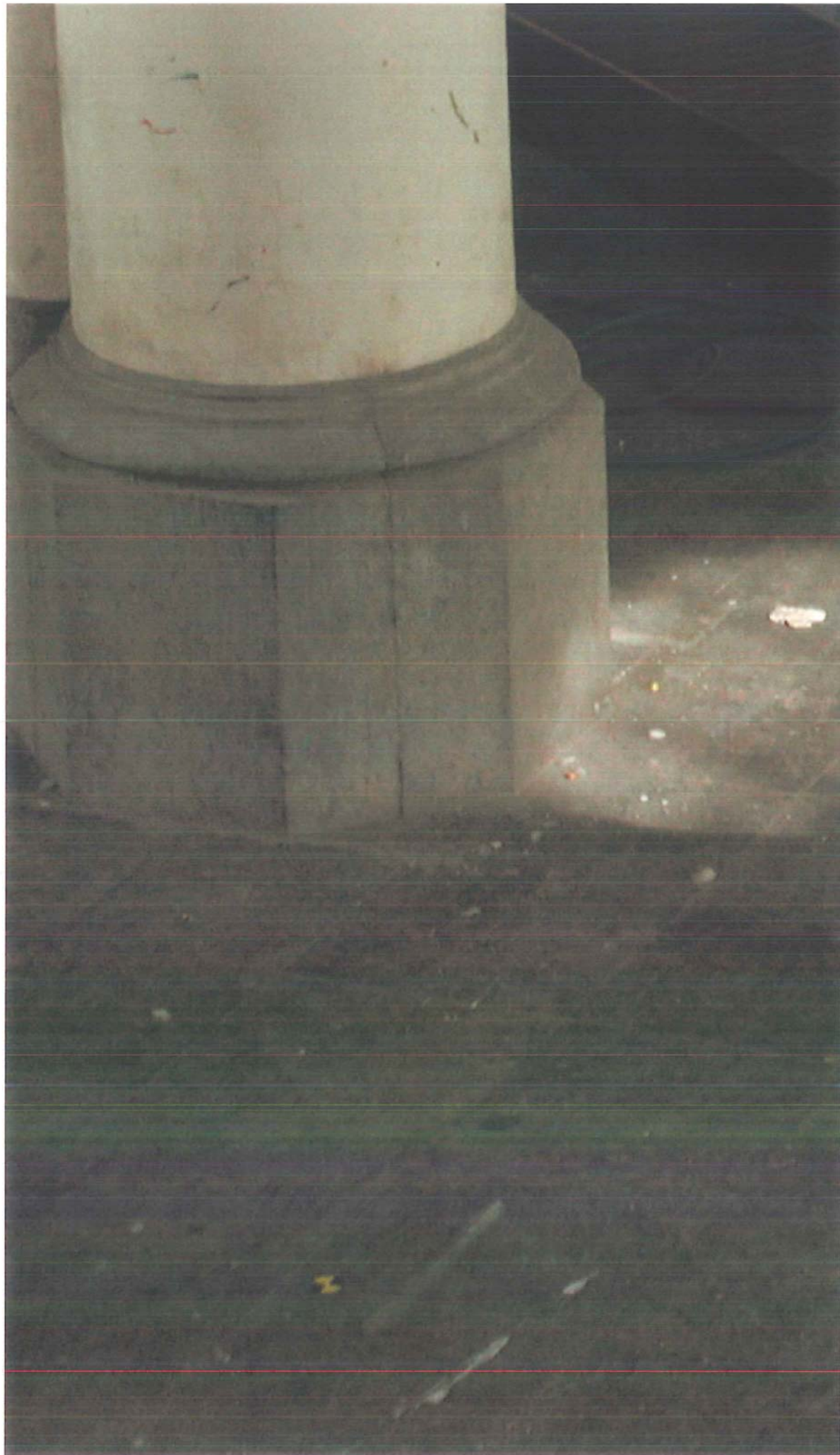
BEHOUD EN HERSTEL  
BEPLANKTE PLAFONDS



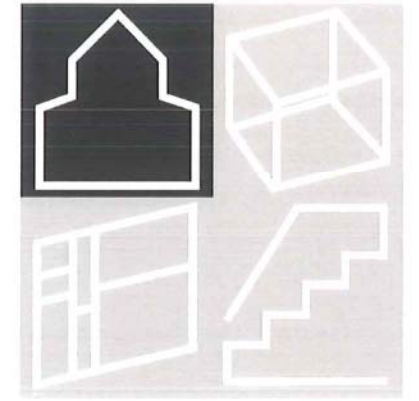
RESTAURATIE







BEHOUD EN HERSTEL  
**BLAUWSTEEN** TEGELVLOER



RESTAURATIE



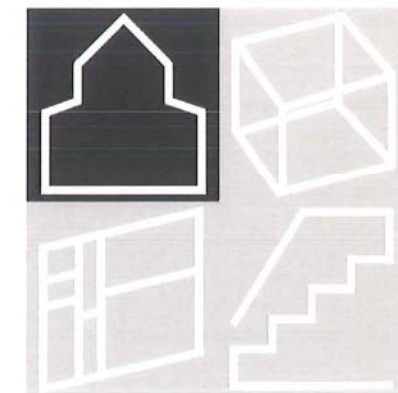




BEHOUD EN HERSTEL  
TONGEWELVEN



ZUIVER ZETTEN VAN DE  
STRUCTUUR



RESTAURATIE



DE ZANDE

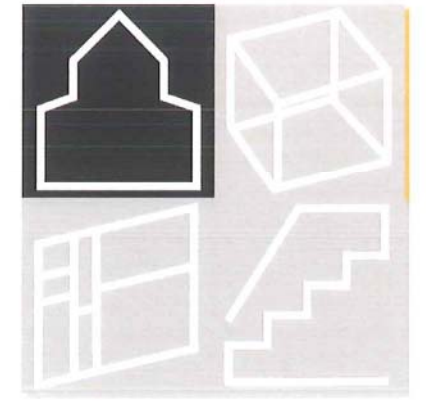
B 33/45



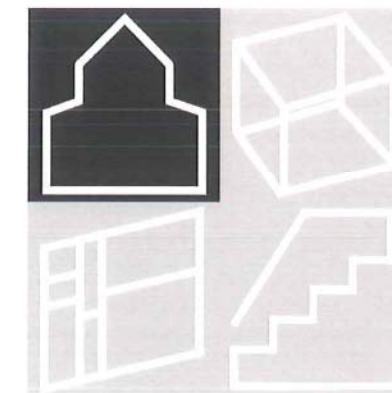


## RESTAURATIE VAN GLAS IN LOODRAMEN

- 3 RAMEN IN KOOR
- ROSAS IN OKSAAL



RESTAURATIE



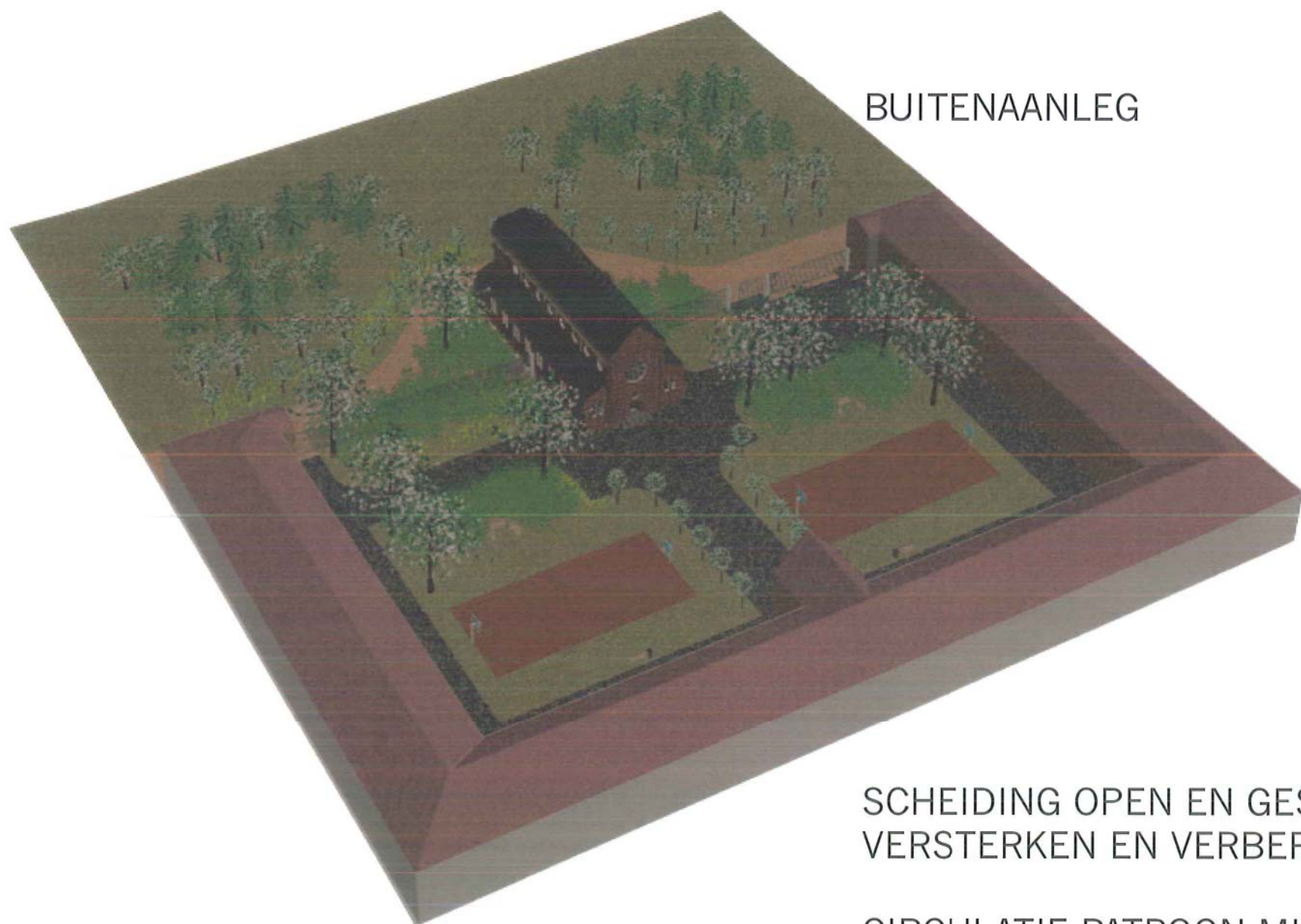
KUNSTWERK

GLASRAMEN

ZOWEL DE HOGE RAMEN VAN HET GELIJK-  
VLOERS  
ALS DE RAMEN OP DE TWEEDE VERDIEPING  
WORDEN BEZET MET  
**GEZEEFDRIJKE TEKSTFRAGMENTEN**  
EN  
**MINIMALE KLEURTOETSEN**  
WAARBIJ HET GEBRUIK VAN ROOD EN BLAUW  
VERWIJST NAAR  
DE GERESTAUREERDE NEOGOTISCHE RAMEN





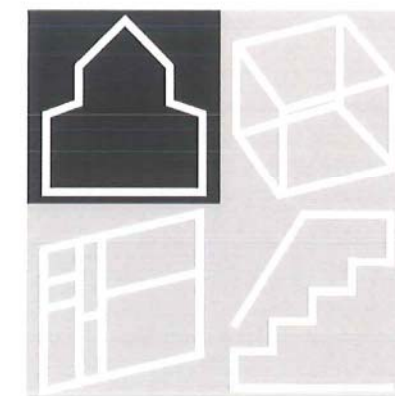


BUITENAANLEG

SCHEIDING OPEN EN GESLOTEN  
VERSTERKEN EN VERBERGEN DOOR HULST

CIRCULATIE PATROON MINIEM BIJPASSEN

MAKKELIJK ONDERHOUD

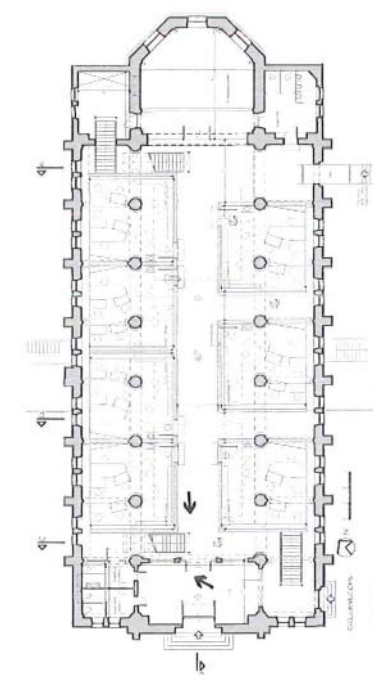


OMGEVING





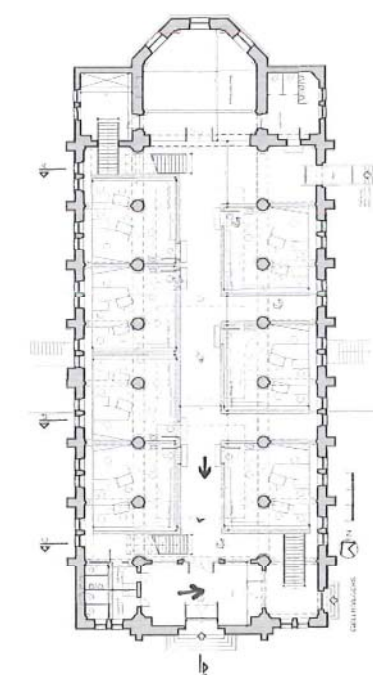
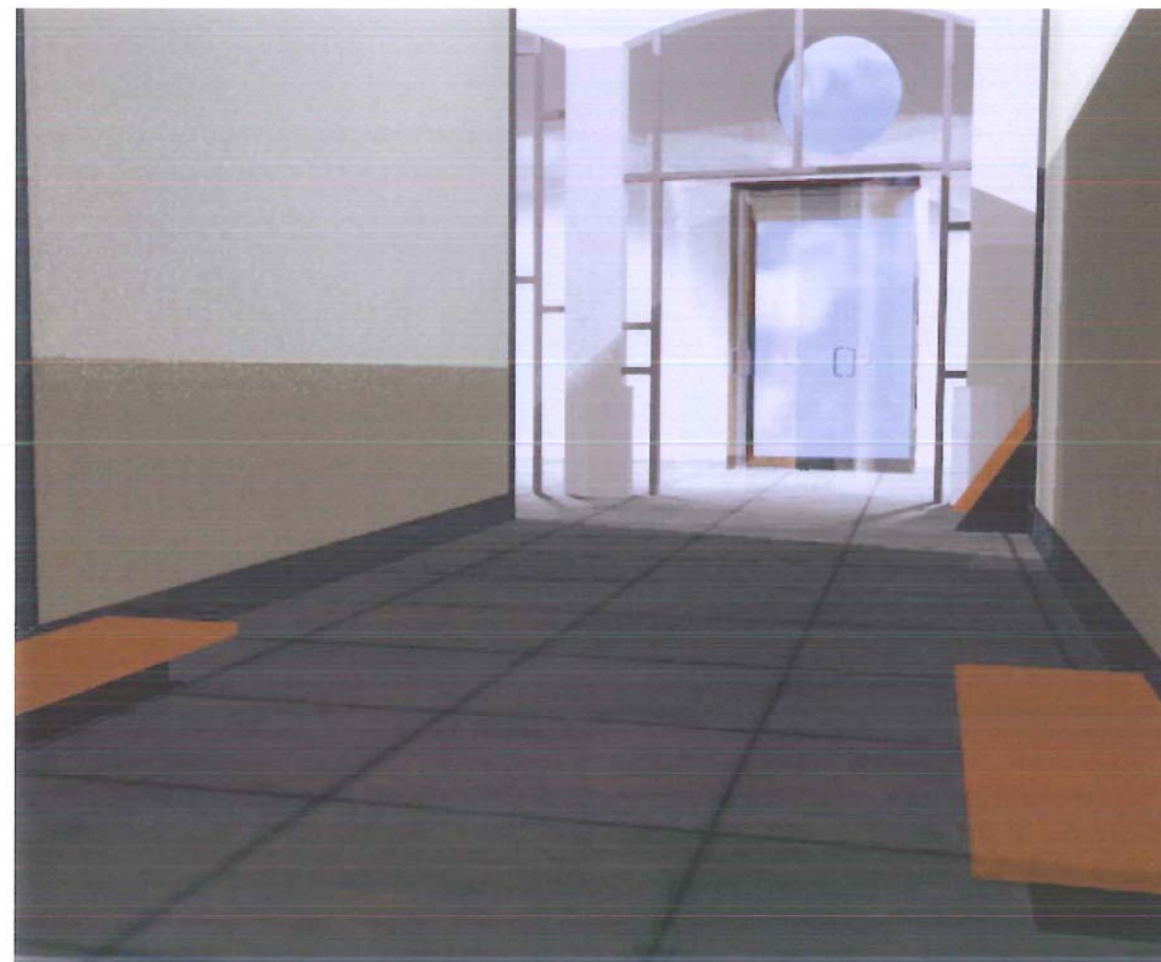
VISUALISATIE



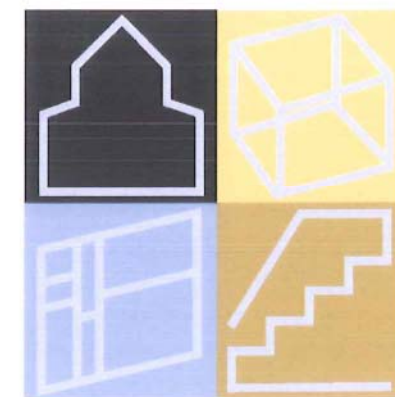




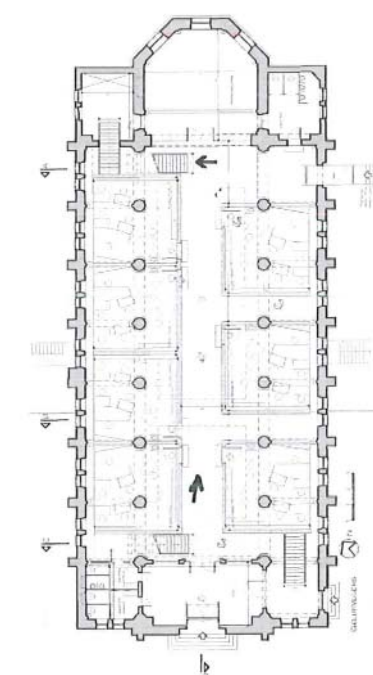
VISUALISATIE







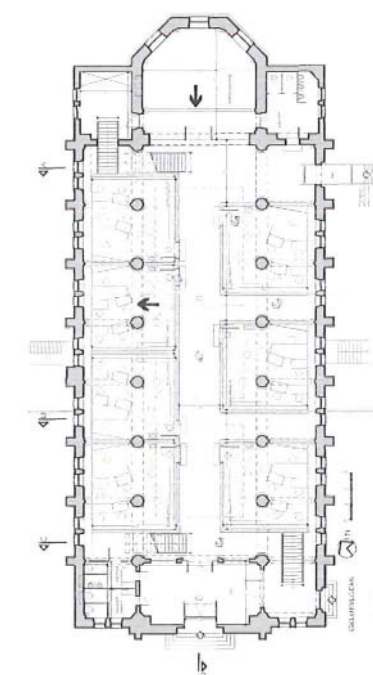
VISUALISATIE



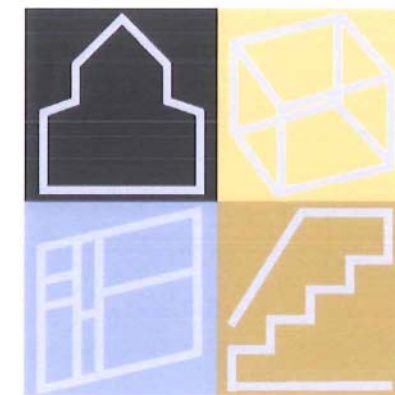




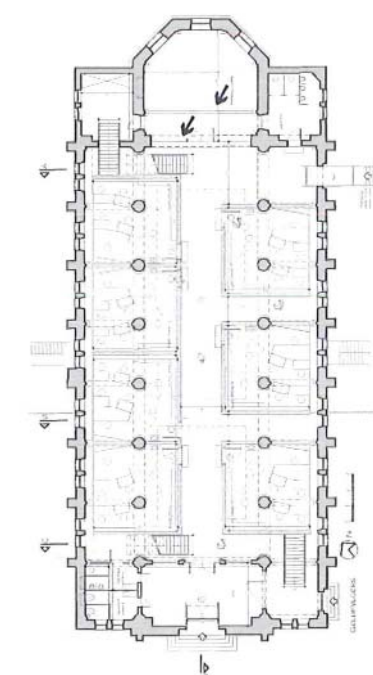
VISUALISATIE







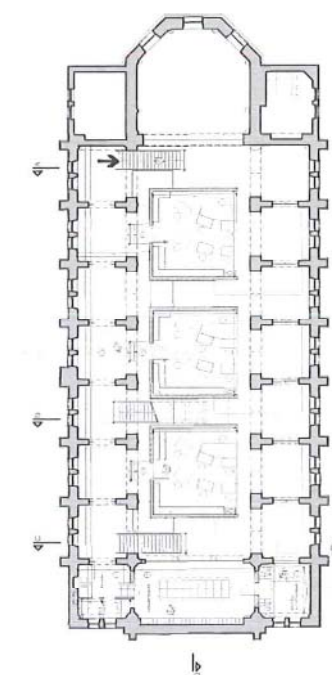
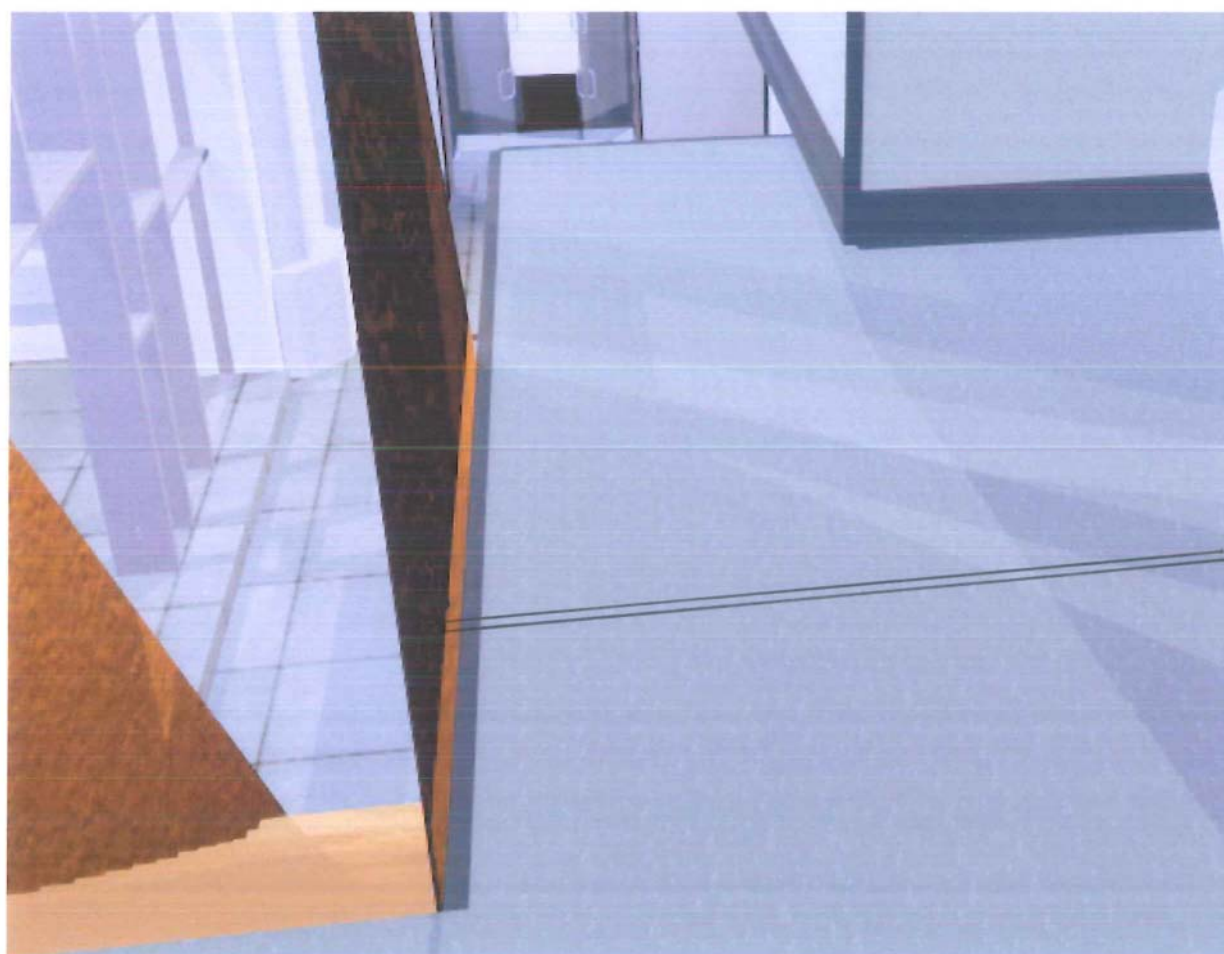
VISUALISATIE

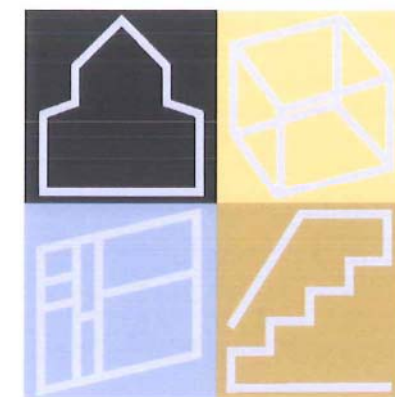




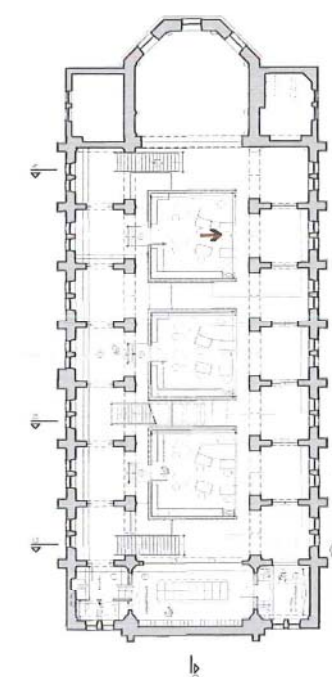
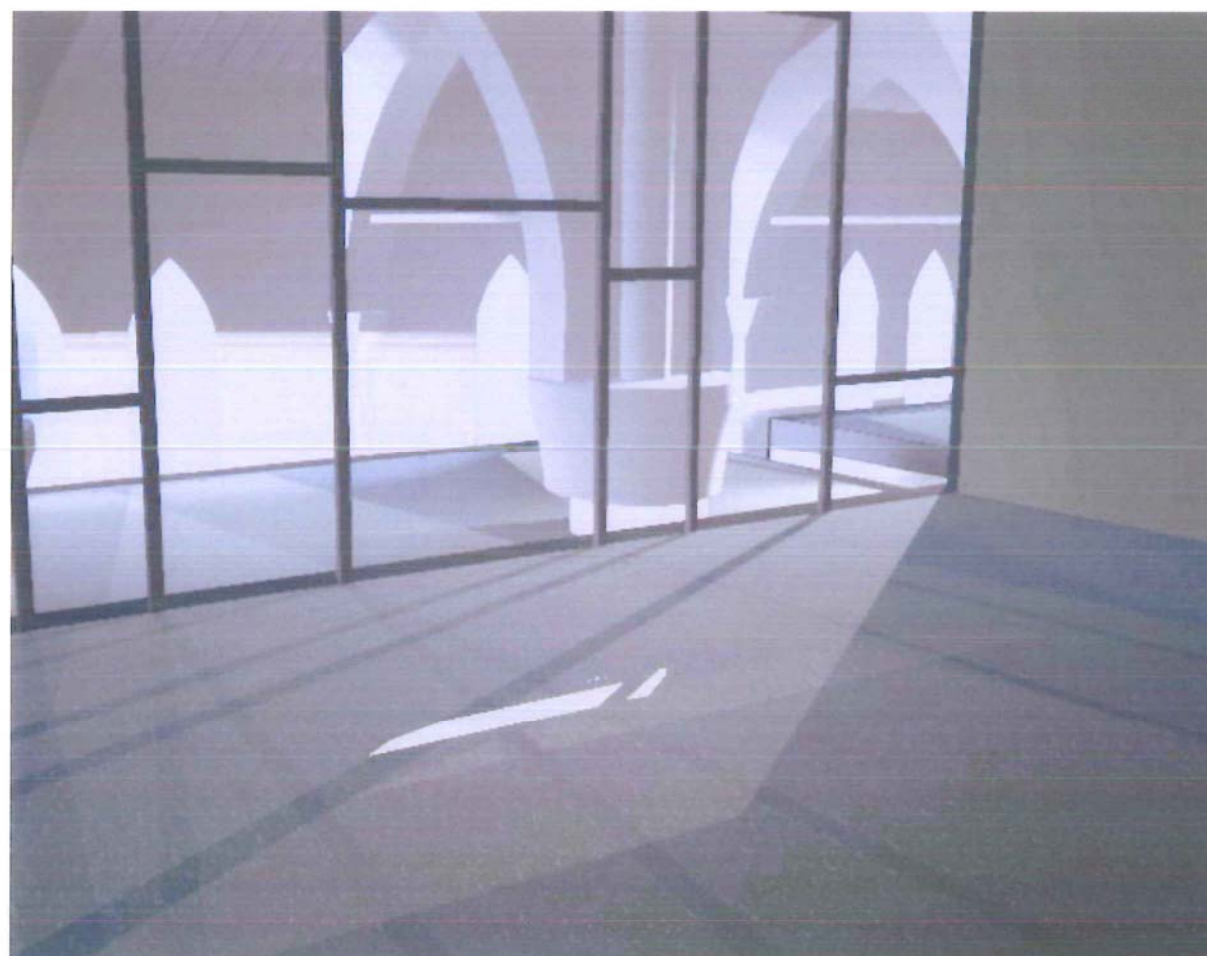


VISUALISATIE





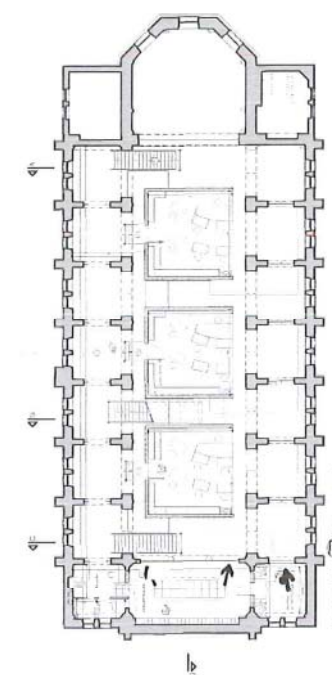
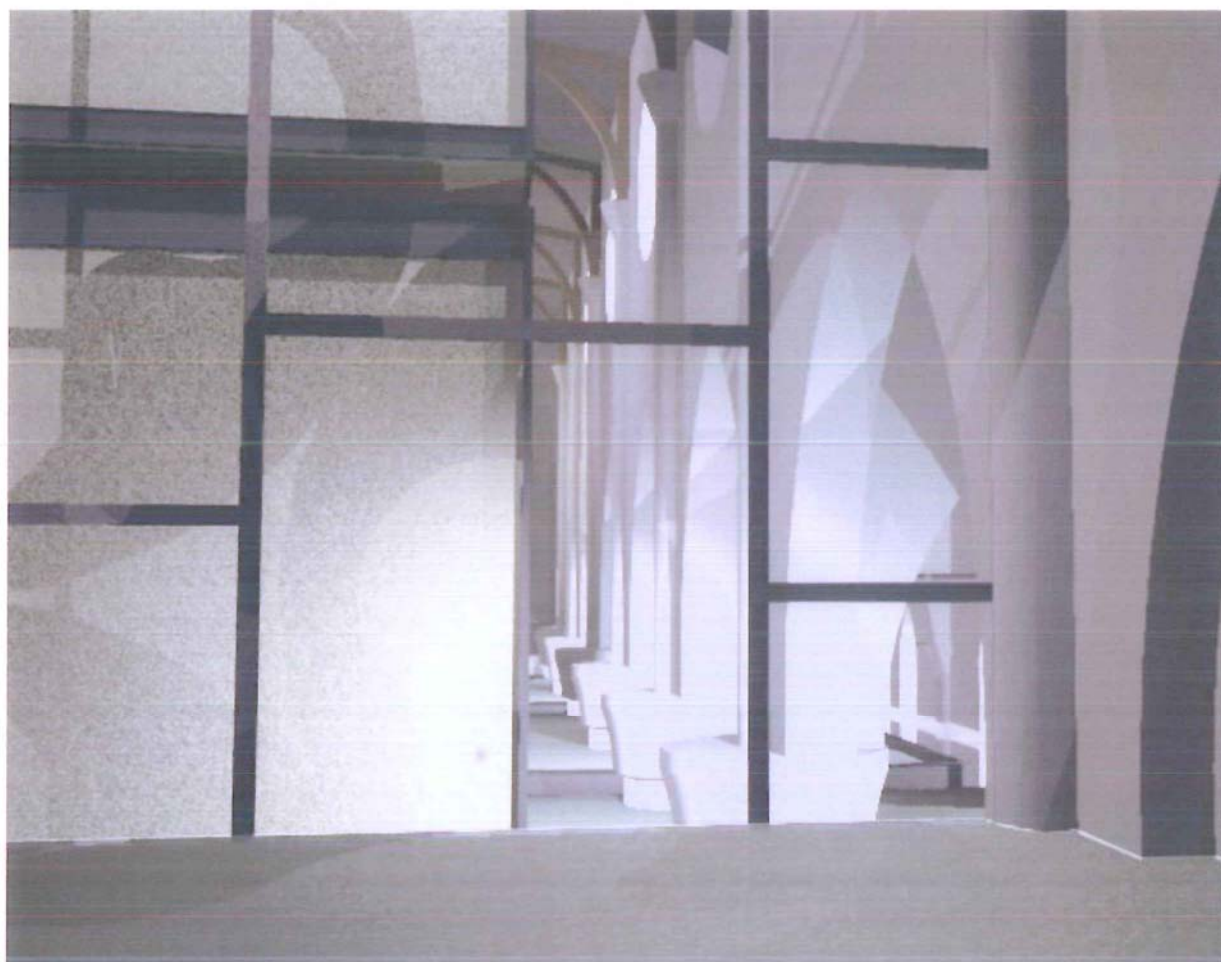
VISUALISATIE



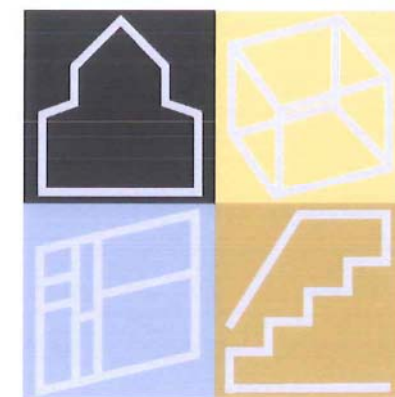




VISUALISATIE







VISUALISATIE

