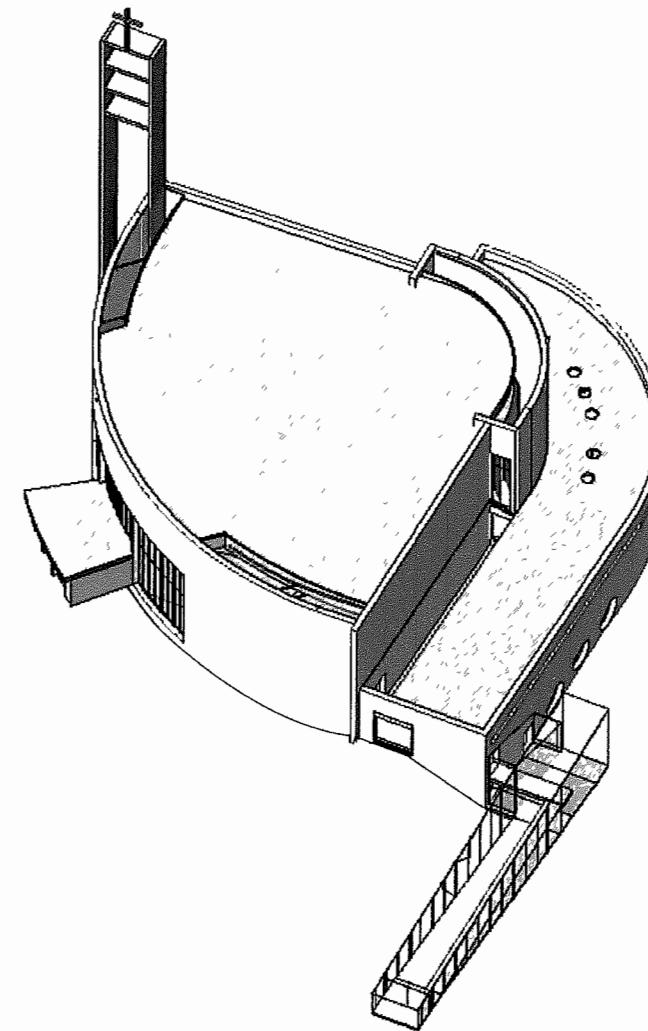


*Look, it cannot be seen - it is beyond form
Listen, it cannot be heard - it is beyond sound
Grasp, it cannot be held - it is intangible
These three are indefinable, they are one*

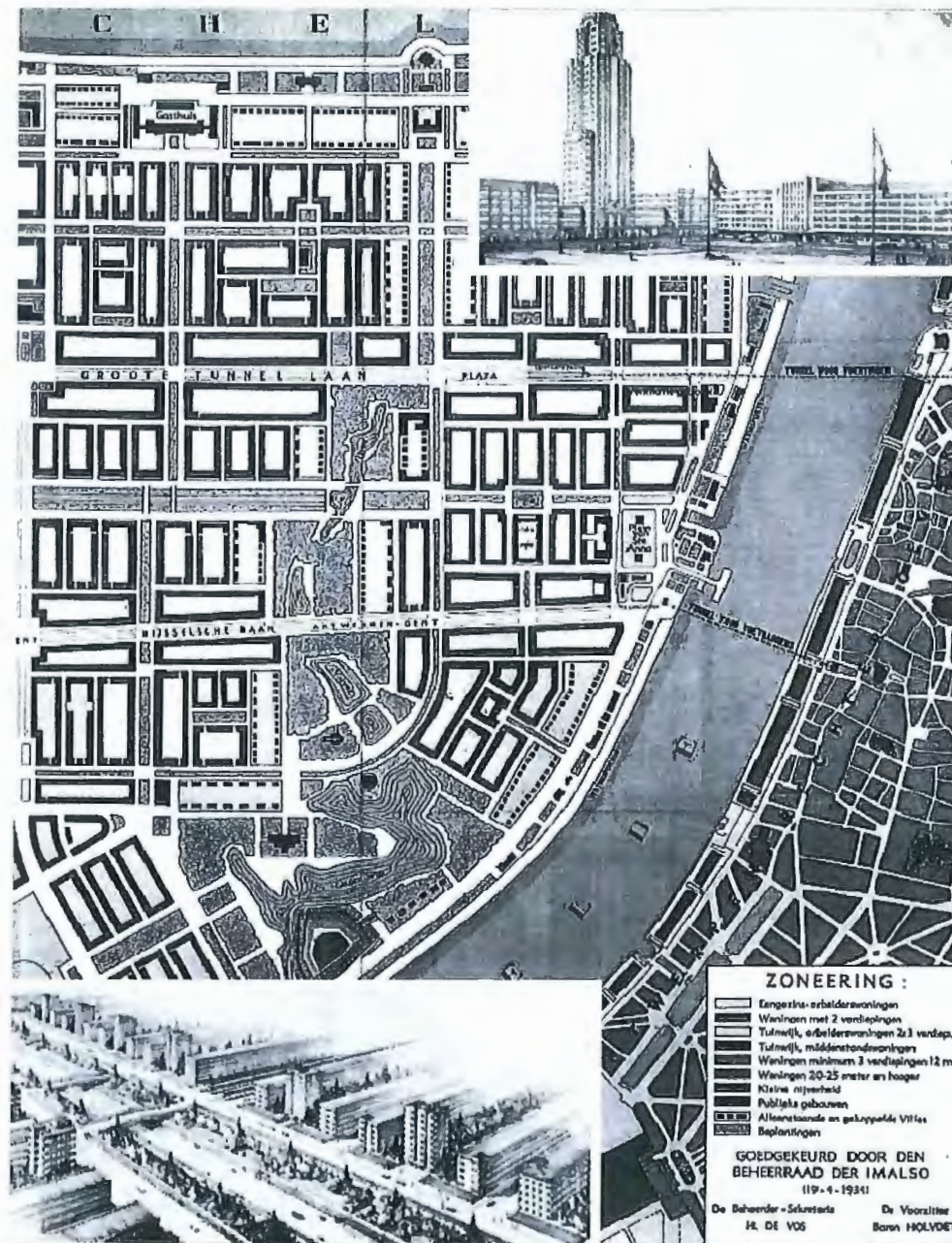
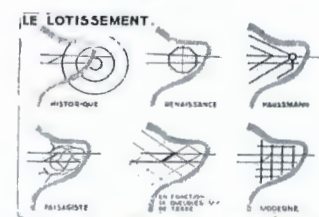
Lao Tsu





De opgave stelt de reconversie en herinrichting van de kerk Sint Anna Ten Drieën tot een multifunctionele, culturele ontmoetingsplaats, met respect voor haar oorspronkelijk sacraal karakter.

De vraagstelling is een aanleiding om de kerk in relatie tot haar omgeving op Linker Oever te analyseren.



Voor Antwerpen Linker Oever worden de eerste ideeën ontwikkeld in de internationale ideeënwedstrijd Imalso 1932: binnen de CIAM gedachte zien velen, waaronder ook Le Corbusier en zijn medewerkers, in Linker Oever een nieuwe functionele wereldstad. Centraal thema is het bieden van gezonde huisvesting, ruimte, licht en lucht in een leven dat georganiseerd wordt vanuit de gedachte van functiesplitsing: wonen, werken, ontspannen... Deze periode verwerpt de oude zekerheden en kiest resoluut voor vernieuwing, functionalisme en globalisering binnen een abstracte vormtaal.

Het plan van architect Van Averbeke uit 1934 stelt, in tegenstelling tot de futuristische gedachte, een meer klassieke stedenbouw voor maar wel op basis van het 'moderne' orthogonale raster dat tot op vandaag in Linker Oever aanwezig is.

Door gebrek aan middelen en omwille van de aankomende oorlog werd dit plan evenmin tot uitvoering gebracht. Onmiddellijk na de oorlog opteerde architect De Groot voor de invoering van een tuinwijkgedachte op de gronden van Linker Oever, maar de woningnood was hoog en de middelen beperkt, met als gevolg de constructie van de appartementsblokken die we tot op vandaag als typisch voor dit stadsdeel ervaren.

De expansie van de randsteden of 'sprawl' die Antwerpen kenmerkt in de jaren 70 heeft ook op Linker Oever zijn sporen gelaten waarvan Sint Anna Ten Drieën een voorbeeld is.

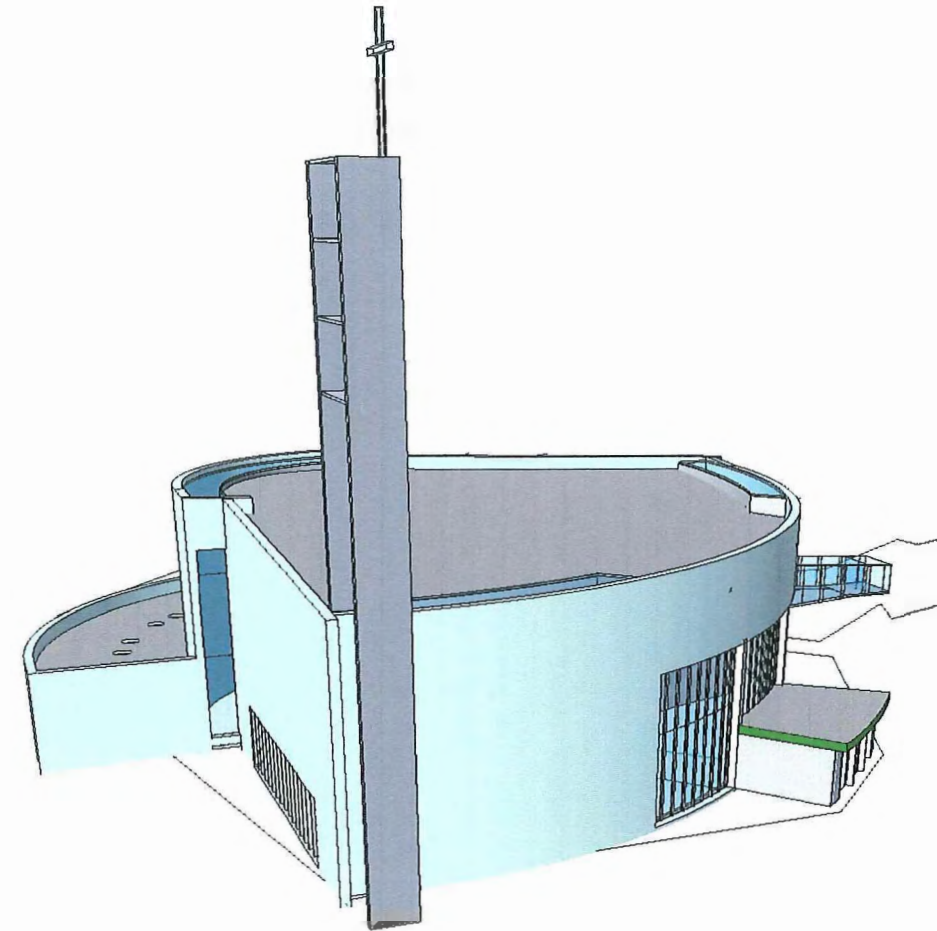
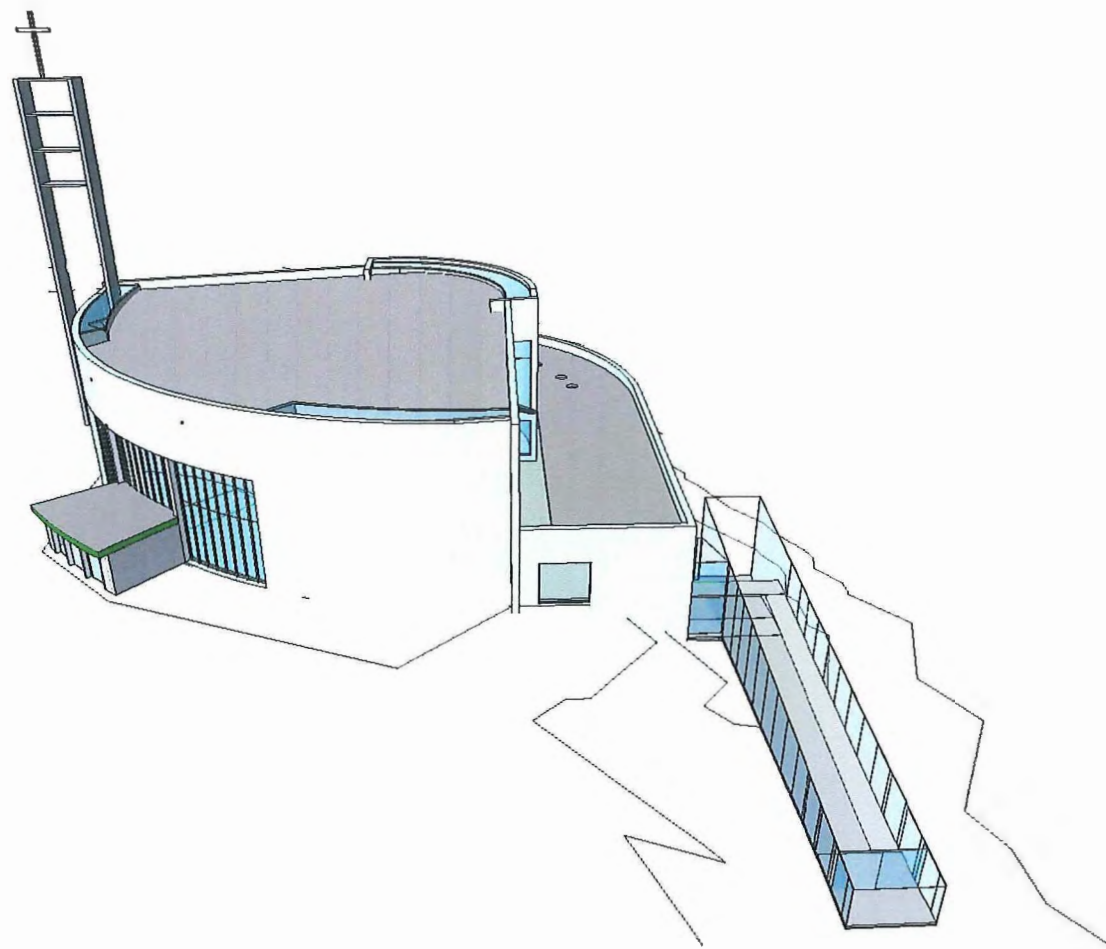
Het beeld van Linker Oever vandaag getuigt van een opeenstapeling van op elkaar volgende beleidsmatige beslissingen volgens steeds nieuwe en andere criteria; hoogbouw, individuele huizen, sociale woningen, appartementen en verkavelingen volgen elkaar op...



Sint Anna Ten Drieën is voltooid in 1970 te midden van een woonwijk die grenst aan de hoogbouw. Ze sluit in haar uitwendige vorm, schaal en kleur perfect aan op de omringende huizen en de omgeving waar ze zich inpast. De klokkentoren vormt op een sobere wijze een baken voor de buurt.

De kerk heeft een sterke uitdrukking en een heldere geometrische opbouw en vraagt in dit opzicht om weinig ingrepen.

In alle voorstellen dient nochtans de grootste eenvoud, zuiverheid en essentie gezocht die gepaard kan gaan met de spirituele en kerkelijke context, geen opvallende, rijke of modieuze oplossingen maar integere en tijdloze beelden met betekenis...



Voor Sint Anna Ten Drieën worden minimale architecturale interventies voorgesteld die het karakter van de ruimte respecteren, haar sacraliteit versterken, en een flexibel gebruik in de toekomst waarborgen. De ruimtelijke ingrepen beperkten zich grotendeels tot het maken van lichtkoepels en het toevoegen van een tweede transparant portaal ter hoogte van de nevenlokalen.

Het ontwerp is verder door thema's gedragen: De gedachte aan licht, lucht en ruimte waaruit Linker Oever ontstond wordt aangevuld met thema's als kleur, klank, woord, beeld, illusie, kunst ...



INPLANTING

- 1 ONTMOETINGSPLEIN
- 2 TOEGANG KERK / ZAAL
- 3 TOEGANG NEVENRUIMTEN
- 4 OPENLUCHTKAPEL
- 5 TUIN
- 6 KUNSTWANDELING



De omgevingsaanleg zoals voorgesteld is niet dwingend maar ondersteunt de gedachte om tussen de hoofdassen, waar mogelijk Linker Oever meer te vergroenen.

De plaats tussen kerk en omliggende huizen wordt in een vrije vorm uitgebreid om er een openbare sociale ruimte van te maken die van betekenis kan zijn voor de plaatselijke gebeurtenissen en de omgeving. Dit vertaalt zich in een bruikbare tuin ten dienste van kerk- en culturele activiteiten; de tuin nodigt uit, biedt rust, het is een manier om afstand te nemen van de dagelijkse gebeurtenissen, verkeer, auto's, lawaai...

In de tuin voor de kerk is een verharde plaats voorzien voor ontmoeting voor of na liturgische of culturele gebeurtenissen. Hier staat een beeld en vertrekt een pad dat de verbinding legt met het onthaal, de tentoonstellingsruimte en verder het parochiecentrum. Het plein sluit aan de andere zijde aan met de ruimte naast de kerk, mogelijk te gebruiken als open lucht kapel of als tentoonstellingsruimte. Het is een rustige plek met mooi uitzicht op het glasraam en de klokkentoren, goed georiënteerd en in rechtstreekse verbinding met de rondgang tussen hoogkoor en nevenlokalen.

12 symbolische schermen, groene hagen omkransen de kerk in een gefragmenteerde waaivorm volgens de verhoudingen van de gulden snede. Ze deinen uit van laag naar hoog, geven dieptezichten tussen kerk en omliggende huizen, ze omkaderen en definiëren perspectieven naar de omgeving.

Er kunnen bijvoorbeeld openluchttentoonstellingen plaatsvinden met de schermen als decor, als ondersteuning, als buitenwand, een decor dat ook van binnenuit ervaren wordt...

Het plaatselijk uitdiepen van de tuin in directe aansluiting met de achterzijde van de kerk laat toe om voor de kelderlokalen rechtstreeks licht te nemen via kiezelvormige ramen in de sokkel en uitzicht te bieden op groen.

REFERENTIEBEELDEN ontmoetingsplein, schermen, kunstwandeling



Marta Pan

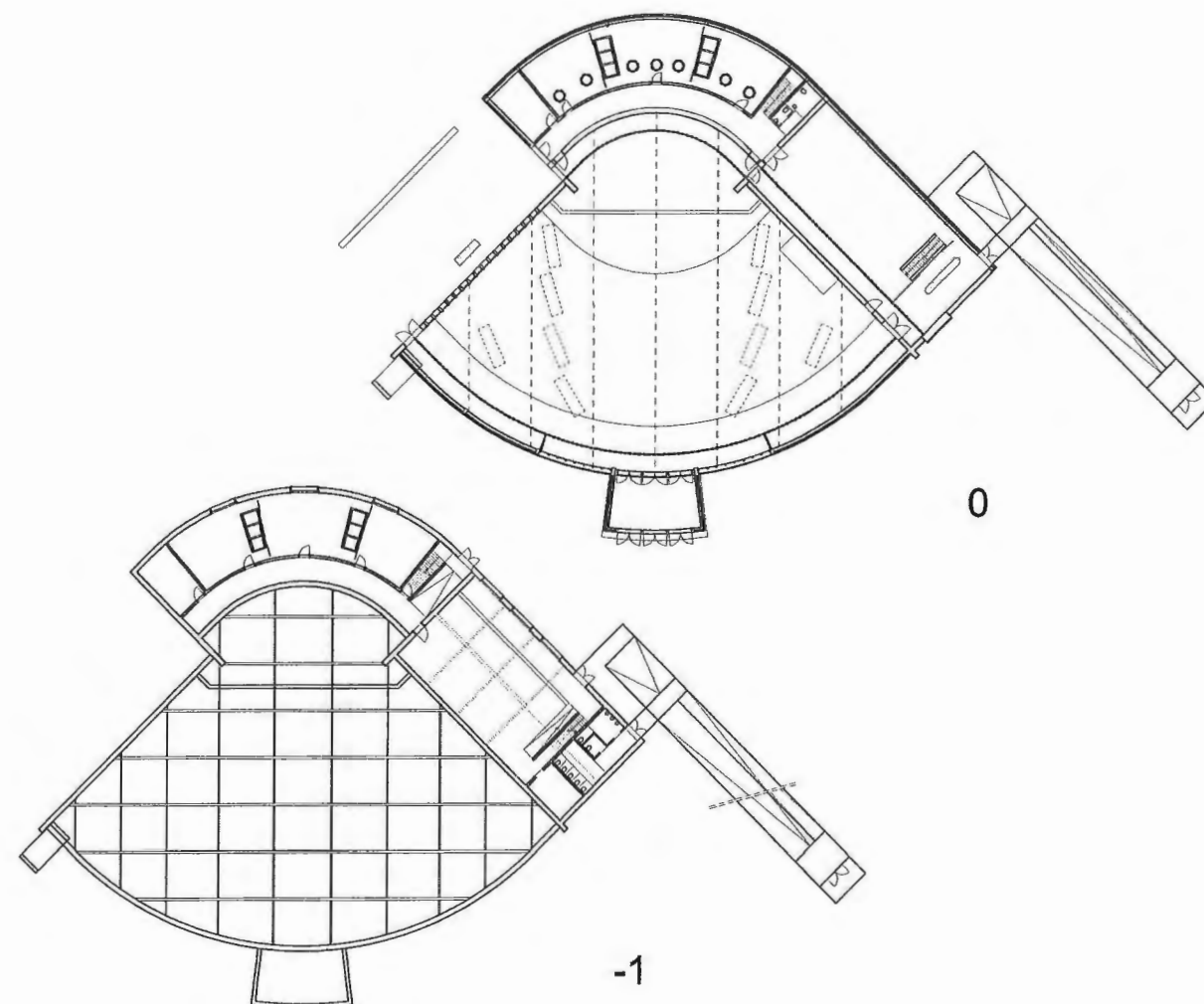
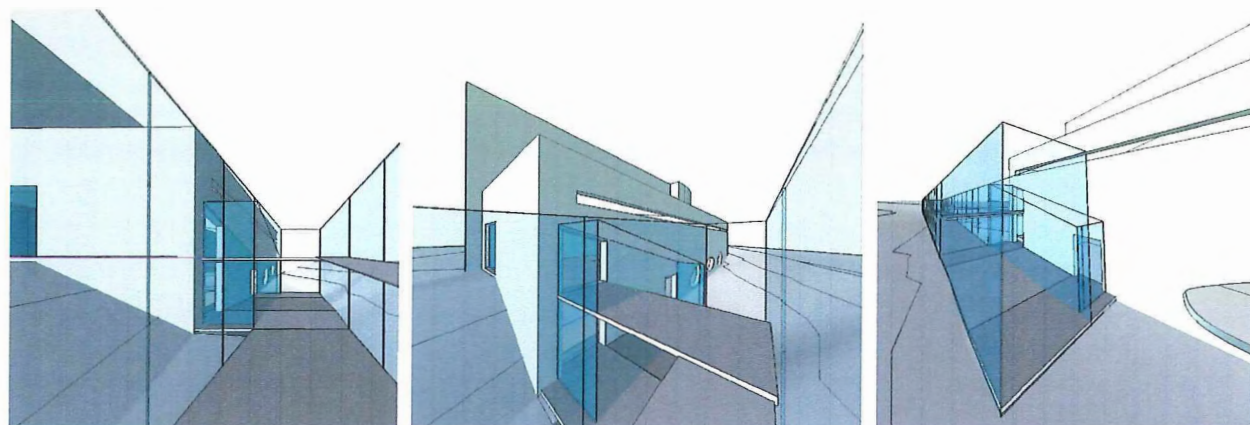


Bruce Nauman



Brancusi





Het ontwerp beoogt een kerkelijk- en cultureel centrum met karakter en uitstraling dat zijn verschillende ruimten en lokalen flexibel kan inzetten voor diverse doeleinden.

Daarom is een organisatie voorgesteld met mogelijke circulaties en verbindingen zonder functies vast te leggen. Doel is door beperkte interventies te optimaliseren en te versterken, zonder te verdringen of te schaden.

Binnen dit concept wordt met materiaal, licht en kleur de sacraliteit van de kerkelijke ruimte versterkt en tevens aangevuld met noodzakelijke uitrustingen om er een volwaardige evenementenruimte van te maken.

De nevenruimten zijn in dezelfde geest met licht en kleur aangepast tot karaktervolle flexibel aanwendbare ruimten.

Er wordt aan de nevenruimten een nieuw portaal toegevoegd, uitnodigend gericht naar de straat en op dezelfde pas gelegen. De transparante glazen constructie maakt via hellingen zowel de kelder als het gelijkvloers toegankelijk voor iedereen.

Het portaal kan door de variatie van zijn vloeren een vloeiende overgang vormen tussen binnen en buiten doorheen een wandeling met verrassende uitzichten op de omgeving.

Het portaal maakt een uitnodigend gebaar naar de omgeving.

De benedenverdieping is onafhankelijk bruikbaar van het gelijkvloers door de toevoeging van het glazen portaal. De kelder omvat onder het onthaal een uitgebreid sanitair voor het publiek dat rechtstreeks vanuit het portaal te bereiken is.

Aansluitend op de nevenruimten is vooraan ook de sanitaire ruimte voor artiesten voorzien.

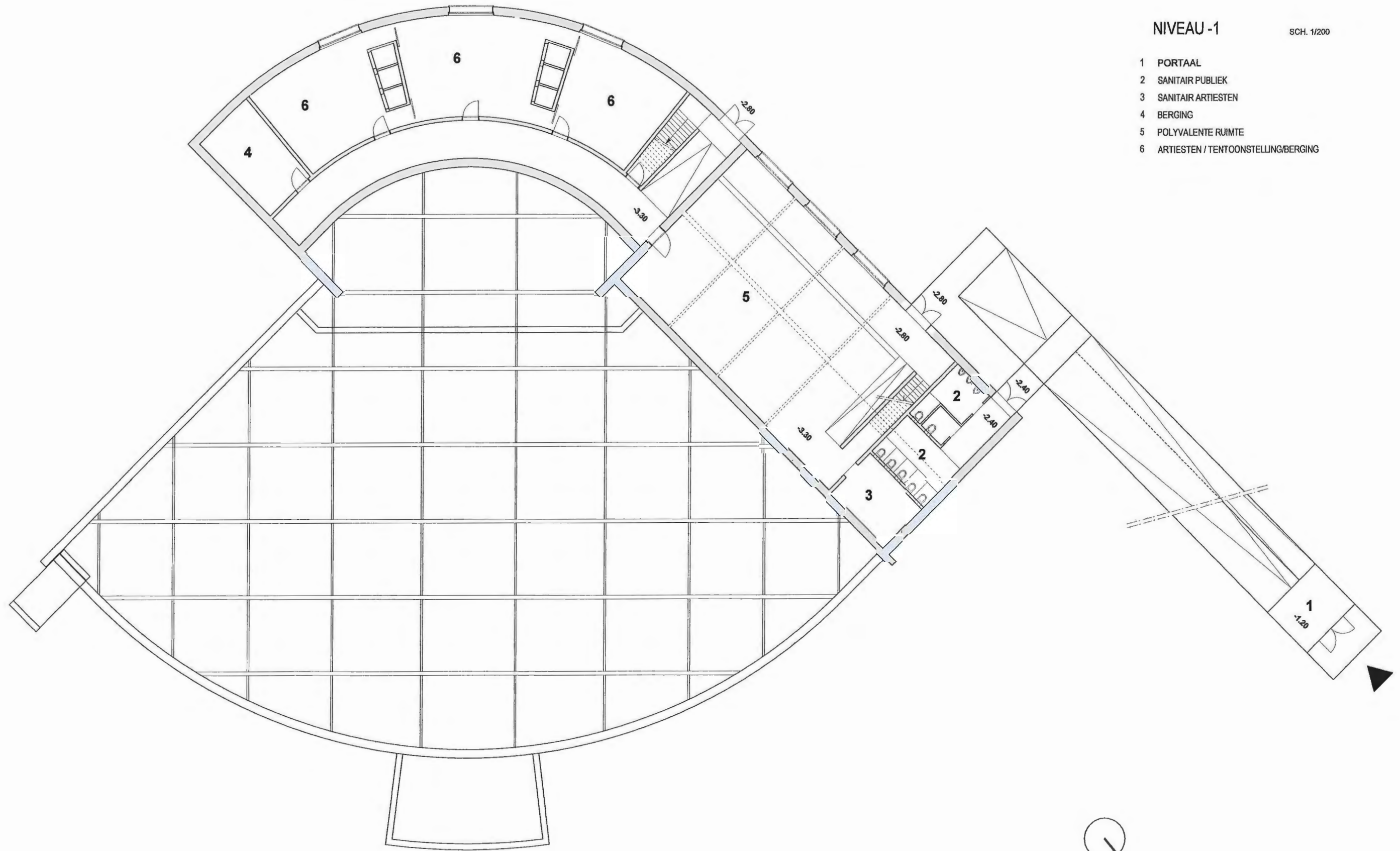
Alle benedenlokalen worden voorzien van volwaardige ramen in de vorm van kiezels, ze worden zijdelings en achteraan per drie gegroepeerd. De kiezelramen kunnen zonder zware structurele ingrepen worden voorzien als uitbreiding van de bestaande openingen en bieden naast het natuurlijke licht ook boeiende uitzichten naar en doorheen de waaiervormige schermen in het groen. Een plaatselijke uitdieping van de tuin in combinatie met een verhoging van de vloer maken rechtstreekse verbindingen met buiten mogelijk wat de veiligheid van de kelder bij hoge bezettingsgraad verbetert.

Verder wordt hetzelfde kleurpalet gehanteerd als in de bovenliggende ruimten, de kleuren van de wanden worden over beide niveau's doorgetrokken.

NIVEAU -1

SCH. 1/200

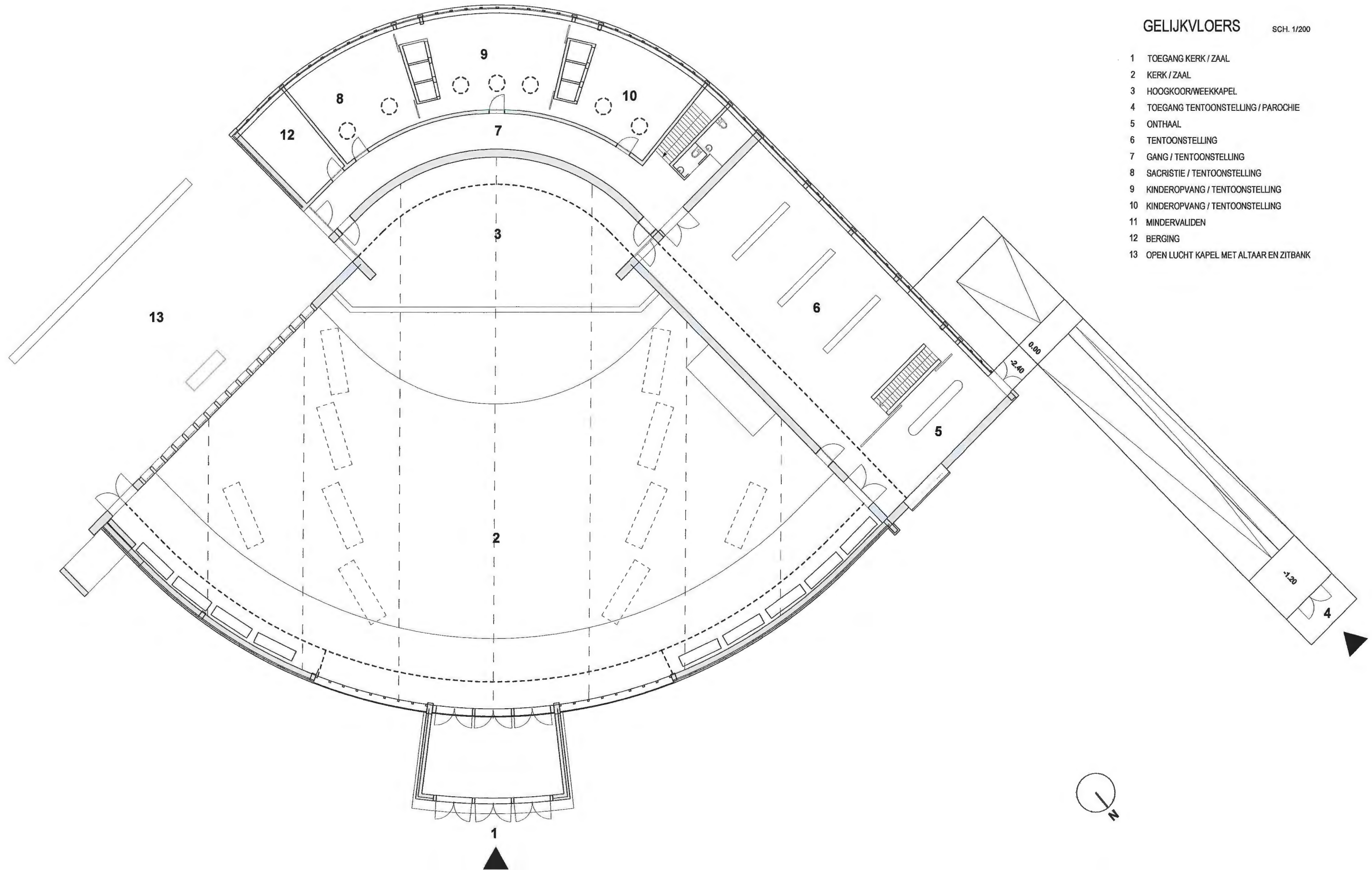
- 1 PORTAAL
- 2 SANITAIR PUBLIEK
- 3 SANITAIR ARTIESTEN
- 4 BERGING
- 5 POLYVALENTE RUIMTE
- 6 ARTIESTEN / TENTOONSTELLING/BERGING

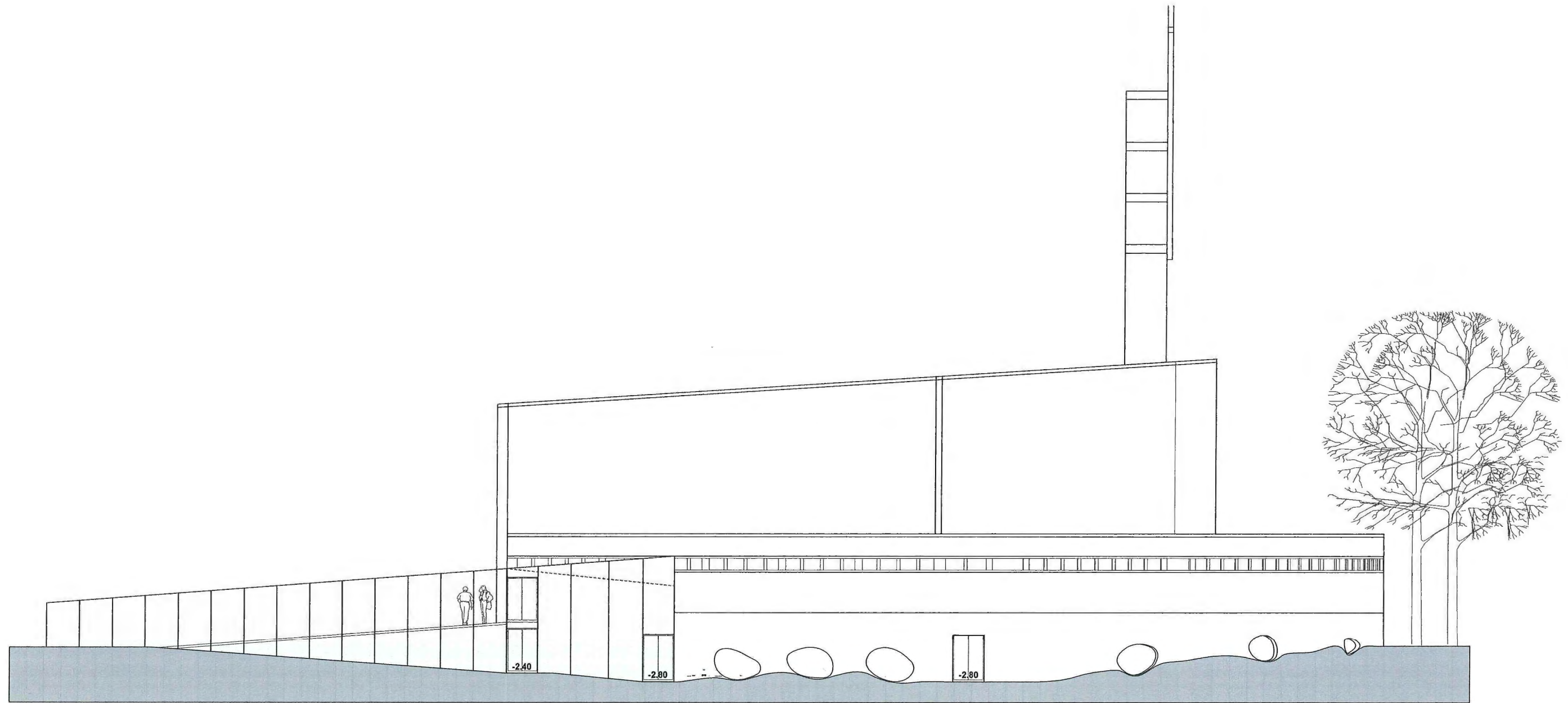


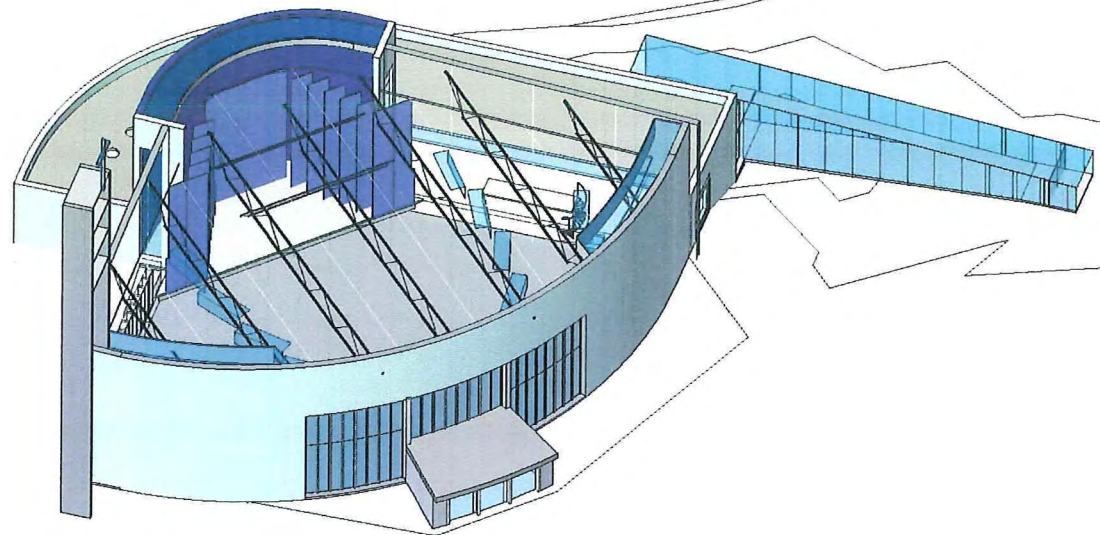
GELIJKVLOERS

SCH. 1/200

- 1 TOEGANG KERK / ZAAL
- 2 KERK / ZAAL
- 3 HOOGKOOR/WEEKKAPEL
- 4 TOEGANG TENTOONSTELLING / PAROCHIE
- 5 ONTHAAL
- 6 TENTOONSTELLING
- 7 GANG / TENTOONSTELLING
- 8 SACRISTIE / TENTOONSTELLING
- 9 KINDEROPVANG / TENTOONSTELLING
- 10 KINDEROPVANG / TENTOONSTELLING
- 11 MINDERVALIDEN
- 12 BERGING
- 13 OPEN LUCHT KAPEL MET ALTAAR EN ZITBANK







De graad van uitrusting van kerk en nevenlokalen is afhankelijk van beschikbare middelen, het voorstel zoals hieronder beschreven is maximaal gedacht maar kan in stappen worden gerealiseerd. Uiteraard zal bij beperkte budgetten een keuze worden gemaakt. In die zin is de opsomming hieronder in orde van belangrijkheid.

licht:

Langsheen de gesloten, gebogen wanden van hoogkoor en achterzijde kerk worden in het dak doorlopende lichtkoepels voorzien. Ze zorgen voor een directe diffuse verlichting van de wanden in zones waar geen glasramen staan.

Ze bestaan bovendaks uit geïsoleerde gelaagde glasplaten en binnen uit een opale kunststofplaat die hoger ligt dan het plafond dat hierdoor lijkt te zweven.

Ze worden voorzien van wit en gekleurd kunstlicht bedoeld voor zowel algemene verlichting als voor aangepaste sfeerverlichting bij optredens of evenementen.

klank

Het plafond wordt hetzij akoestisch verbeterd en geschilderd, hetzij vervangen door een ander dempend plafond in een witte kleur.

Aan het plafond worden bijna onzichtbaar L vormige halo's opgehangen, het zijn transparante plexiglazen L-vormen die bijdragen aan de directe reflectie van klank boven het publiek.

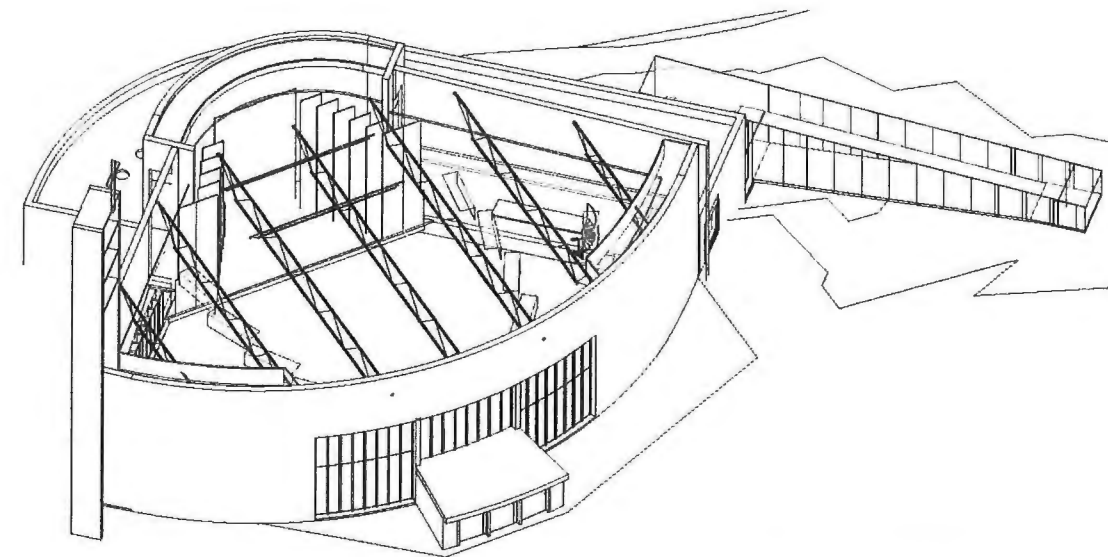
technieken plafond

Hierin worden op dezelfde positie als de stalen vakwerken die het dak dragen ingebouwde rails voorzien. Ze kunnen dienen voor geleiding van lichtrails met technische uitrustingen in de richting loodrecht hierop of voor de ophanging van schermen bij tentoonstelling, enz...

Er wordt voorgesteld om 2 uitgeruste lichtrails te voorzien die centraal in de langsricting van de kerk kunnen bewegen in functie van het divers gebruik van de ruimte.

vloer:

De vloerbekleding wordt met het oog op een nieuwe vloerverwarming vervangen door gepolierde beton, monoliet en monochroom in een tint donkerder dan het beton van de glasramen. De bestaande helling wordt



overgenomen met uitzondering van een zone bovenaan en onderaan die vlak zijn voorzien, het laat toe om in de vlakke vloerdelen flexibele opstellingen toe te laten van kasten, panelen, podium, enz...

De vloer van het hoogkoor, die in rondboog de grens vormt met de kerk wordt recht getrokken, als tegenhanger voor beide gebogen wanden in de ruimte

De rechte vorm laat op een eenvoudige wijze toe om beide kerkdelen van elkaar te scheiden met een kamerhoge mobiele akoestische wand met parkeermogelijkheid zijdelings van het hoogkoor.

kleur

De wanden van de kerk worden geschilderd in een tint lichter dan de kleur van het beton van de glasramen. De kleur van de glasramen evolueert in een palet van wit geel ter hoogte van het hoogkoor, over oranje geel aan zuidzijde, rood-blauw aan noordzijde achteraan en blauw in de nevenruimten achter het hoogkoor.

Het palet van de glasramen inspireert om in diepere tinten de wanden te behandelen.

Om de illusie van diepte te geven is de boogvorm van het hoogkoor daarom in een diep blauw geschilderd, een symbolische sacrale kleur in het volle licht van de koepel..

meubilair:

Tegen de gebogen achterwand zijn halfopen mobiele kasten voorzien die dienst kunnen doen als vestiaire bij grootse evenementen of als bergkast voor gestapelde stoelen.

Bij een lege kerk staan de kasten opgesteld tegen de ronde achterwand, bij muzikale evenementen worden ze verplaatst tot op de grens waar de vloer overgaat van vlak naar hellend, ze doen dan dienst als vestiaire, ze creëren een passageruimte achter de zaal en zorgen tevens voor klankdiffusie en demping.

Tijdens de pauze kan ze tezamen met de beide grote nevenruimten dienst doen als foyer.

Het orgel wordt op hoogte gebracht in het midden van de wand die aansluit met de nevenruimten. Het verwijst naar de historische opstellingen van orgels, maar ook naar meer recente realisaties in modernistische kerken. Het vrijwaart de vloer als beschikbare ruimte bij niet kerkelijke evenementen.

De nevenlokalen worden op dezelfde manier als kerk en hoogkoor herzien met het oog op natuurlijke licht name via koepels, accentkleuren op specifieke wanden en flexibel meubilair.....

REFERENTIEBEELDEN meubilair stoelen met absorberende bekleding



stoelen gemaakt van afval uit petflessen

NOTA KLEUR

De vraag naar een warm kleurgebruik voor de kerk Sint Anna Ten Drieën heeft geleid tot een samenwerking met een kleurconsulent.

In haar huidige toestand is de kerk donker, er is te weinig daglicht, de aanwezige kleuren en materialen zijn te veel absorberend, te weinig reflecterend.

Om de kerk en haar nevenlokalen te optimaliseren wordt voor het kleurpalet volgend voorstel gedaan: De vloeren worden in een neutrale lichte betonkleur voorgesteld, monochroom grijs-beige in een tint donkerder dan het beton van de dragers en de glasramen.

Alle plafonds worden voorzien in een witte kleur, het plafond in de kerk is los van de wanden opgesteld en geeft een zwevende indruk. In de zones waar geen doorlopende koepels zijn voorzien worden verdoken armaturen en mogelijk spots voorzien.

De dagkanten van de koepels kunnen lichtaccenten krijgen.

De wanden zijn voorzien in een tint lichter dan de kleur van het beton van de constructie en van de glasramen zodat de structuur contrasterend blijft.

Deze ingreep zal zorgen voor meer lichtreflectie en een hogere belevingswaarde van het binnenvallende licht door de gekleurde glasramen en het dak.

Zowel in de kerk als in de nevenlokalen worden warme kleuraccenten toegevoegd.

Om diepte te creëren en het oog te richten wordt de gebogen wand van het hoogkoor frontaal in de kerk voorzien in een diep blauw, wat tevens een sacrale betekenis heeft.

Aan de andere zijde van deze wand, in de ronde gang, wordt over beide niveau's hetzelfde diep blauw aangebracht.

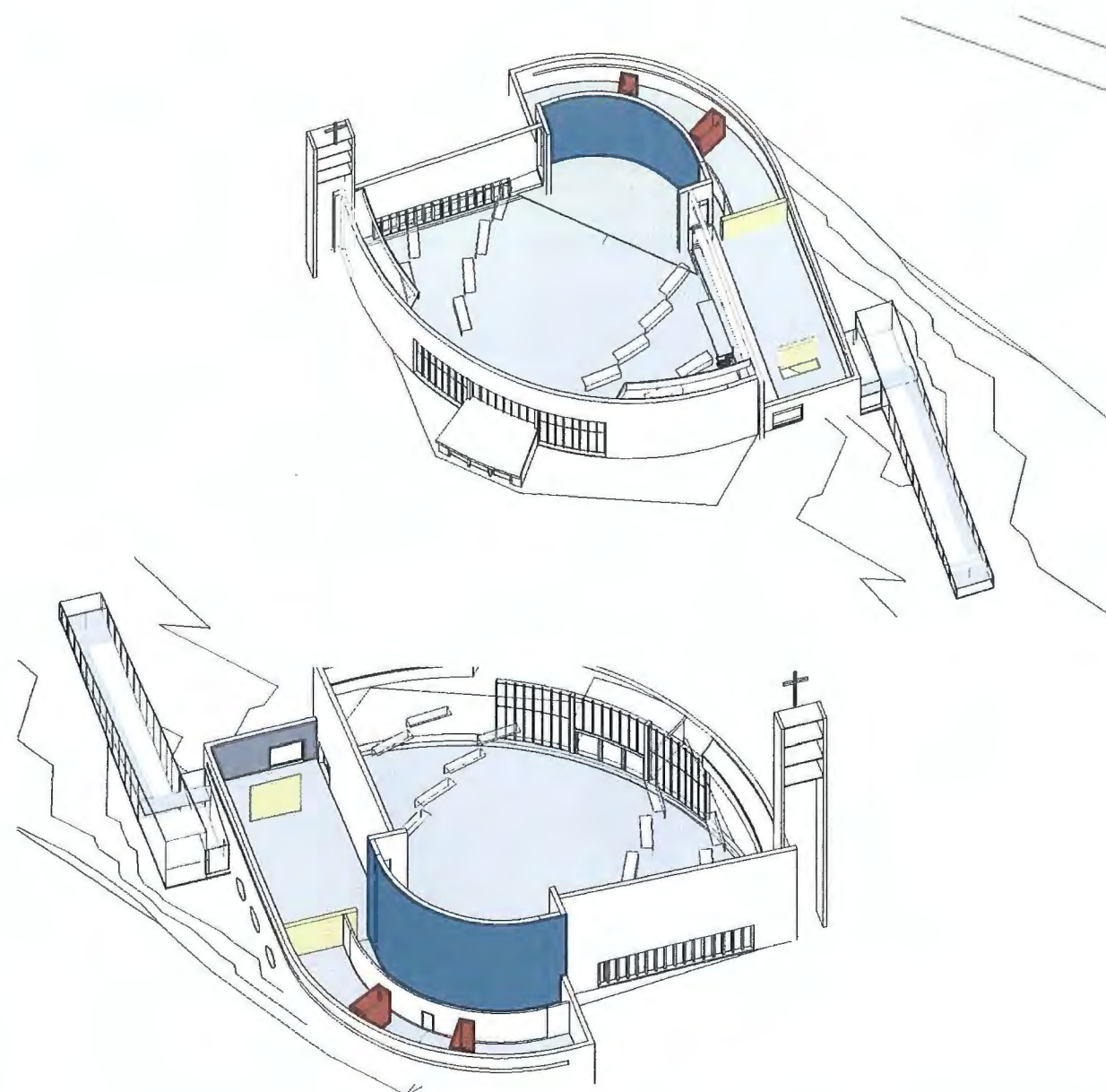
In de drie achterliggende lokalen zijn de kastenmeubels die als losse elementen tussen de ruimten staan voorzien in een warm rood en dat zowel in kelder als op de verdieping.

In het nevenlokaal dat aansluit bij de kerk is de verticale wand langsheen de nieuwe trap voorzien in warm geel, de onthaalruimte en sanitair blok erachter zijn integraal antraciet.

Het portaal in glas kan een aanleiding zijn om op een actuele manier om te gaan met gekleurd licht via kleur in glas....



SINT-ANNA-TEN-DRIEENKERK



S 7005-Y20R



S 3060Y



S 3560-Y70R



S 7010-R70B



NOTA AKOESTIEK

Om het probleem van de akoestiek ten gronde te kunnen oplossen zijn de nodige akoestische metingen uitgevoerd in de kerk, en werden in samenspraak tussen de architect en het studie bureau Kahle Acoustics verschillende conceptvoorstellen verkend. Het uiteindelijke wedstrijdvoorstel werd aan initiele computersimulaties onderworpen om een gecorrigeerde en aangepaste akoestiek te kunnen waarborgen.

Het doel is immers om met minimale maar correcte interventies de klankkwaliteit te optimaliseren zonder de architectuur van de ruimte te schaden, en dit voor de verschillende functies van de ruimte.

Een uitstekende akoestiek wordt in iedere situatie bereikt door een juist evenwicht in de verhoudingen tussen absorptie, diffusie en reflectie van geluidsgolven.

Oorzaken van de bestaande akoestische problemen

Een studie van de geometrie van de kerk en akoestische metingen hebben aangetoond dat er in essentie drie belangrijke oorzaken zijn voor de slechte akoestiek.

1. De ruimte is zeer groot en er zijn hoofdzakelijk akoestisch harde materialen gebruikt zoals steen, beton, glas en hout. Dit veroorzaakt een nagalmtijd - het wegsterven van klank nadat de geluidsbron gestopt is - die gevoelig te lang is, en die de spraakverstaanbaarheid verslechtert.

2. De brede waaivorm van het grondplan leidt tot een sterk tekort aan vroegtijdige geluidsreflecties. Deze zijn essentieel voor een goede spraakverstaanbaarheid en voor een heldere muziekdefinitie.

3. De gekromde achterwand veroorzaakt hinderlijke echo's en een onaangename klankkleur in grote delen van de kerk, voor geluidsbronnen op het hoogkoor.

Voorgestelde oplossingen

Om de akoestiek te corrigeren, is een oplossing uitgewerkt voor elk van de akoestische deelproblemen. Verder is er aandacht besteed aan concepten die toelaten om de akoestiek te variëren naargelang de functie (mis, concert, theater, ...).

1. Geluidsabsorptie

De analyse van de nagalmtijdmetingen van de bestaande toestand wijst op een globale nagalmtijd van 7,5 seconden voor de laagste frequenties en 4,5 seconden voor de middenfrequenties. Een dergelijke nagalmtijd is voor alle functies akoestisch uiterst ongunstig.

Een optimale waarde voor muzikale functies (klassieke muziek) is 1,6 seconden voor kamermuziek en 2,0 seconden voor iets groter georchestreerd werk, orgel- en vocale muziek. Voor de traditionele kerkfunctie, theater en andere functies waar spraakverstaanbaarheid en/of geluidsversterking belangrijk zijn, is een lagere nagalmtijd gewenst van de orde 1,0 - 1,2 seconden. (Deze waarden hebben betrekking tot de middenfrequenties, iets grotere waarden voor de lage frequenties - tot 20% meer - zijn normaal en aanvaardbaar.)

Om de gewenste nagalmtijd te bereiken, moet een grote hoeveelheid akoestisch absorberende materialen/afwerkingen aangebracht worden. De volgende oppervlakken komen in aanmerking.

- **Bestoeling op de vloer**
Het aanbrengen van gestoffeerde stoelen in de drie publiekszones zoals aangeduid op de plannen, zou de nagalmtijd brengen op 2,7 seconden voor de middenfrequenties (en nog steeds ongeveer 5 seconden voor de lage tonen). Deze eenvoudige oplossing is dus ontoereikend.
- **Plafond:**
Dit is met 675m² een grote en efficiënte zone voor akoestische absorptie. Indien de volledige plafond absorberend gemaakt wordt, kan een nagalmtijd van 1,9 seconden bereikt worden (voor de middenfrequenties, 2,2 seconden voor de lage tonen), wat een significant verschil oplevert. Dit zou ideaal zijn voor klassieke muziek, maar voor theater en kerkfunctie is er bijkomende absorptie nodig, die liefst variabel is.
Een mogelijke oplossing met behoud van de huidige afwerking is om (1) in de vide boven het plafond een dikke laag rotswol aan te brengen direct boven de bestaande houten latjes, en (2) de houten plafond akoestisch transparant te maken, bijvoorbeeld door sleuven te creëren door op regelmatige of onregelmatige wijze latjes (volledig of gedeeltelijk) weg te nemen. Voor de detaillering is verdere studie vereist, maar een minimum openingspercentage van 30% lijkt aangewezen om de plafond voldoende akoestisch transparant te maken.

Andere mogelijkheden zijn geperforeerde gipsplaten, houtwolcementplaten of producten geïnspireerd op akoestische pleister.

Opmerking

Vooraan in de kerk, ter hoogte van het hoogkoor en de eerste meters boven het publiek, lijkt het aangewezen om de plafond niet akoestisch absorberend te maken, aangezien deze zone nuttige geluidsreflecties creëert. Dit dient verder onderzocht te worden.

- **Variable absorptie (VABS)**
Om de nagalmtijd verder te laten dalen tot ongeveer 1,2 seconden, toont een initiele berekening aan dat er een verdere 200m² aan absorberende gordijnen of panelen nodig is - ervan uitgaand dat de kerk vol is, of tenminste dat er overal gestoffeerde stoelen staan. Als de kerk slechts halfvol is (of de helft van de gestoffeerde stoelen), is er zelfs 300m² vereist.
Dit kan deels bereikt worden door de "vestiairekasten" achteraan de kerk absorberend te maken (bijvoorbeeld gepleufde houten Decoustics, Topakustik of Makustik panelen), en/of door rolgordijnen te integreren in de halo-elementen (zie verder). Nog beter zou het zijn om de gekromde achterwand, althans de zijanten met name naast de glasramen, te voorzien van gemotoriseerde rolgordijnen die tegen het plafond gemonteerd worden - of eventueel zelfs verborgen in de vide van het plafond. Een alternatief kan bestaan uit kamerhoge gordijnen.

2. Geluidsreflecties: L-vormige "halo" elementen

Om de nodige vroegtijdige geluidsreflecties te bekomen in het publiek zijn transparante plexiglasen L-vormige halo-elementen los in de ruimte boven het publiek voorzien. Deze worden zo onzichtbaar mogelijk opgehangen aan het plafond.

Meerdere configuraties van de halo-elementen werden overwogen en bestudeerd. In het finale wedstrijdvoorstel zijn de halo's gefragmenteerd en symmetrisch opgesteld als een geïnverteerde waaier in tegenstelling tot de waaivormige en akoestisch slechte zijmuren. De precieze hoekverdraaiing van de L-vormige elementen, de hoogte waarop ze hangen, en hun afmetingen kunnen worden berekend in functie van een verfijnde klankgevaarwording. Initiele simulaties werden reeds uitgevoerd ter verificatie van het voorgestelde concept. Figuur 1 toont de goede geluidsreflectiebedekking die bekomen werd. Meer gedetailleerde (3D-)studies voor de optimale hoeken, hoogtes en geometrie van deze halo-elementen zijn in een volgende fase vereist.

In hun planopstelling in de vorm van een omkransing verwijzen de halo-elementen naar klassieke concertzalen, zoals ze vanaf de periode van de barok ontwikkeld zijn en nu nog steeds gelden.

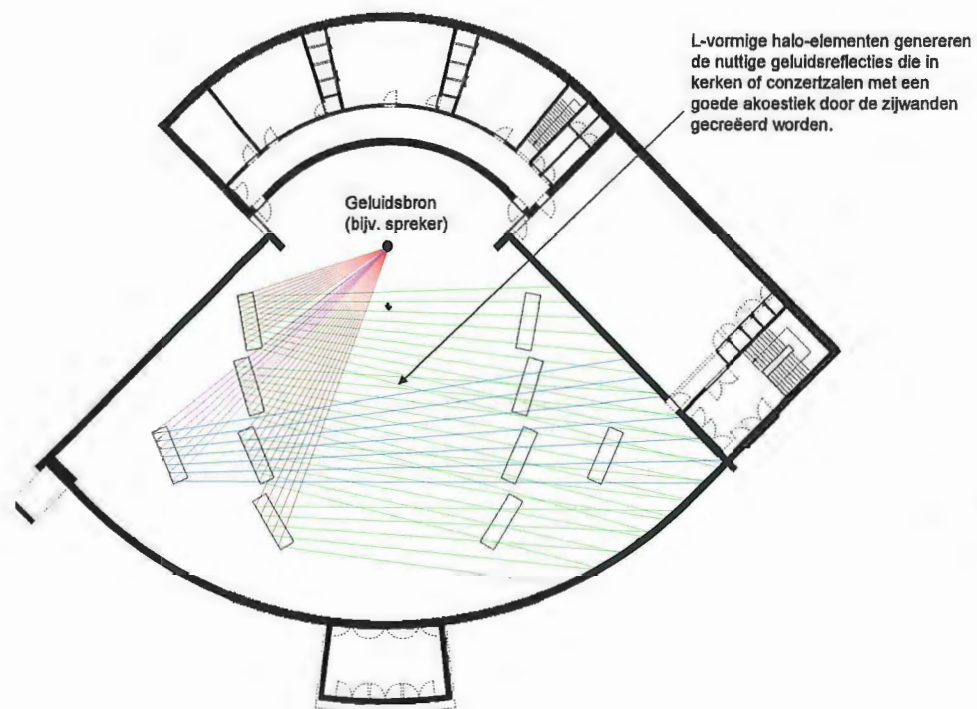
Naast hun akoestische functie kunnen de halo-elementen bovendien de bijkomende mogelijkheid bieden om luidsprekers, akoestische rolgordijnen en eventueel verlichting te integreren tot een architecturaal harmonieus geheel.

3. Geluidsdiffusie

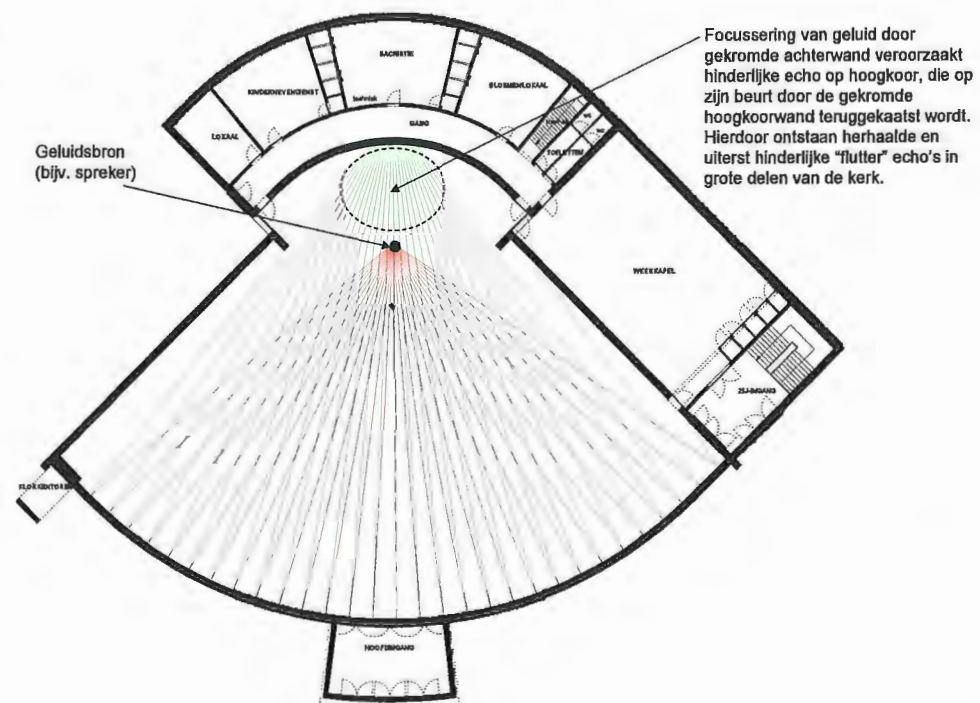
De gekromde achterwand veroorzaakt momenteel uiterst hinderlijke "fluterecho's" voor sprekers op het hoogkoor, die tevens de klankkleur aantast. De reden is dat er "focussing" van het geluid optreedt (zie simulatie in Figuur 2), te vergelijken met een parabolische spiegel of een lens die alle licht in één punt bundelt, het brandpunt. In combinatie met de gekromde wand achter het hoogkoor ontstaan er herhaalde geluidswerkaatsingen tussen beide gekromde oppervlakken, die telkens gefocuseerd worden. Dit veroorzaakt de storende fluterecho's.

Om dit op te lossen mag het geluid uitgezonden door sprekers vooraan de kerk de gekromde achterwand niet bereiken, of moet het ten minste gebroken ("gediffuseerd") worden. De achterwand dient daarom diffuserend te worden behandeld, wat kan onder de vorm van een wand van losopgestelde vestiairekasten. Het gewenste geluidsdiffuserende effect kan bijvoorbeeld bereikt worden door de houten panelen van de mobiele vestiairekasten niet vlak (=parallel aan de achterwand), maar driehoekig of zelfs piramidaal op te stellen.

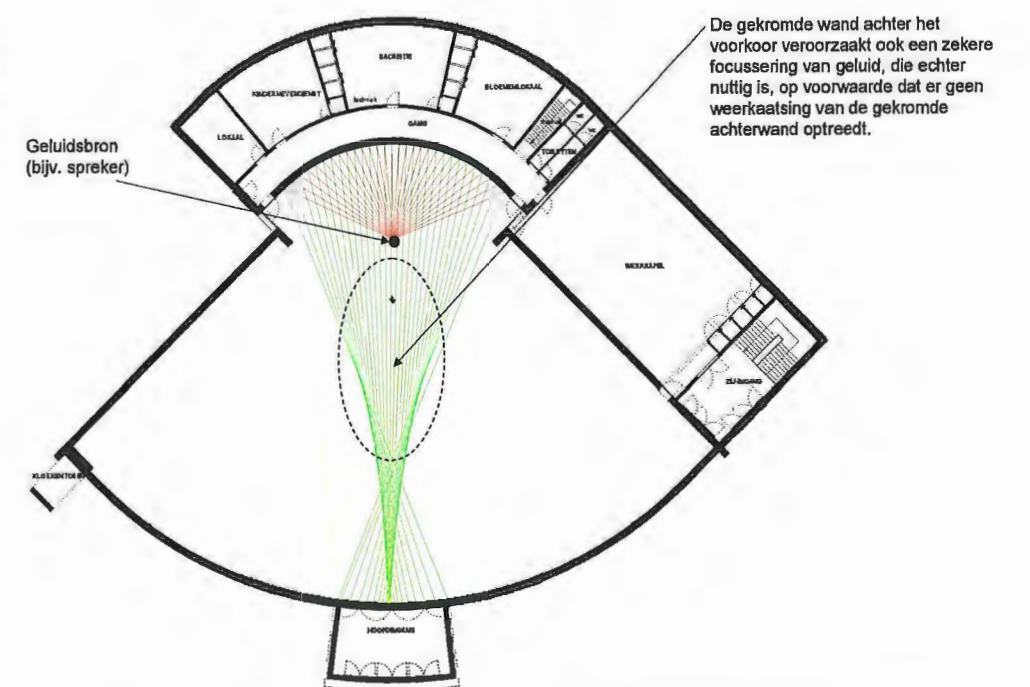
Simulaties lijken aan te tonen dat de gekromde wand achter het voorhoofd ook in zekere mate geluidsfocussing veroorzaakt, maar dat deze eerder akoestisch nuttig is, op voorwaarde dat er geen werkaatsing van de gekromde achterwand optreedt (Figuur 3). Akoestische effecten veroorzaakt door gekromde wanden zijn complex en geometrisch gevoelig, en verdere studie is vereist om optimale detailoplossingen te bekomen.



figuur 1: Geluidsreflectiebedekking van de L-vormige halo-elementen.



Figuur 2: Hinderlijke focussing van geluidsreflecties door de gekromde achterwand.



Figuur 3: Nuttige focussing van geluidsreflecties door de kromme wand achter het voorkeor.

NOTA TECHNIEKEN

VERWARMING

Bestaande toestand:

Het volledige gebouw wordt elektrisch verwarmd, d m v rechtstreekse vloerverwarming, geen accumulatie op nachttarief.

Dit is een zeer kostelijke oplossing gezien het dagtarief voor elektriciteit. In de kader van de huidige tijdsgeest is het gebruik van elektriciteit voor verwarming volledig achterhaald als men rekening houdt met het totaal rendement t o.v. de primaire energie en de daaruit voortvloeiende CO₂ productie.

Toekomst:

Wij stellen voor om voor de verwarming van het gebouw over te schakelen naar een andere energiebron, nl aardgas. Dit zal zowel naar primair energieverbruik als naar uitbatingkost een aanzienlijke besparing met zich meebrengen, geraamd op +/- 60%

- 1m³ aardgas rekening houdend met een totaal rendement van 80% geeft een vermogen van +/- 8 kw en kost 0,0584 €/kw = 0,4672 € voor 8 kW (bron essent)
- Elektrische energie aan dagtarief kost gemiddeld 0,1571 €/kw = 1,2568 € voor 9 kW (bron essent)

Voor de kerk stellen wij terug vloerverwarming voor, ditmaal op basis van watervoerende kunststofleidingen aangesloten op een condenserende gasketel

Voor de weekkapel, bijlokalen en kelder stellen wij voor gebruik te maken van radiatoren of convectoren op lage temperatuur aangesloten op dezelfde condenserende gasketel.

Een eenvoudige regeling zorgt ervoor dat enkel die lokalen verwarmd worden die op dat ogenblik in gebruik zijn

Alternatieve energieën zoals warmtepomp in combinatie met grondboringen worden niet overwogen gezien de relatief grote investeringskost t o v. de lage gebruiksduur. Door deze wanverhouding zal de terugverdientijd zeer nadelig beïnvloed worden en niet meer rendabel zijn

VENTILATIE

Bestaande toestand:

De huidige gebouwen zijn niet uitgerust met een mechanische ventilatie. Voor de kerk is dit ons inziens geen probleem. Voor enkele bijlokalen kan dit wel een probleem worden bij grote bezetting tengevolge hun functiewijziging

Toekomst:

EPB regelgeving stelt geen bijzondere eisen inzake de ventilatie van het gebouw, zelfs niet bij functiewijziging. Dit is vooral omdat niet aan de buitenschil van het gebouw geraakt wordt.

Wij stellen voor om de kerk inzake ventilatie ongewijzigd te behouden, dwz geen mechanische ventilatie, eventueel kan in het uiterste geval overwogen worden om een eenvoudige mechanische afzuiging te plaatsen om bij grote warmtebelasting in de zomer te kunnen ventileren

Voor de multifunctionele ruimte in de kelder stellen wij voor om een balansventilatie te plaatsen aangepast aan de maximum capaciteit van de zaal, zodat zowel winter als zomer een goede luchtkwaliteit kan gegarandeerd worden zelfs bij grote bezetting

Verder worden de ingesloten lokalen, sanitaire ruimten e.d. uitgerust met een mechanische afzuiging

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Bestaande toestand:

De huidige elektrische installatie voldoet niet meer aan de huidige veiligheidseisen, alhoewel ze nog voldoet aan de huidige regelgeving omdat het een bestaand gebouw betreft

Toekomst:

Gezien de functiewijziging hogere eisen gaat stellen aan de elektrische installatie is een aanpassing noodzakelijk. Een deel van de installatie zoals stopcontacten e.d. in niet te verbouwen lokalen kunnen eventueel behouden blijven, doch de elektrische borden zullen tengevolge de capaciteitsuitbreiding vernieuwd worden.

De verlichting van de kerk wordt volledig vernieuwd en aangezien er meer daglicht in de kerk wordt ingebracht d m.v opake koepels, kan de verlichting hierin weggewerkt worden en een daglicht vervangende functie krijgen of het daglicht ondersteunen bij schemer zonder dat men de indruk heeft dat er supplementaire verlichting wordt aangestoken. Overwogen kan worden om in de koepels lichteffecten te verwerken die hun sfeer functie hebben bij manifestaties. Enkel de altaar zone zal nog bijkomend verlicht worden vanuit het plafond

Verder worden aan het plafond de nodige rails of geleidingen aangebracht om bij culturele manifestaties aangepaste verlichting aan te brengen.

Polyvalente tentoonstellingsruimte op gelijkvloers en in kelder worden aangepast verlicht.

Er wordt maximaal gebruik gemaakt van energiezuinige lampen.

SANITAIRE INSTALLATIE

Bestaande toestand:

De huidige sanitaire installatie is minimaal en beperkt zich tot 2 toiletten en enkele lavabo's.

Toekomst:

In de nieuwe situatie wordt een sanitair blok voorzien op kelderniveau net onder de inkom. De sanitaire ruimten omvatten de nodige toiletten voor publiek, een mindervalidetoilet evenals gescheiden sanitair voor artiesten. Dit kan indien gewenst van douches worden voorzien.

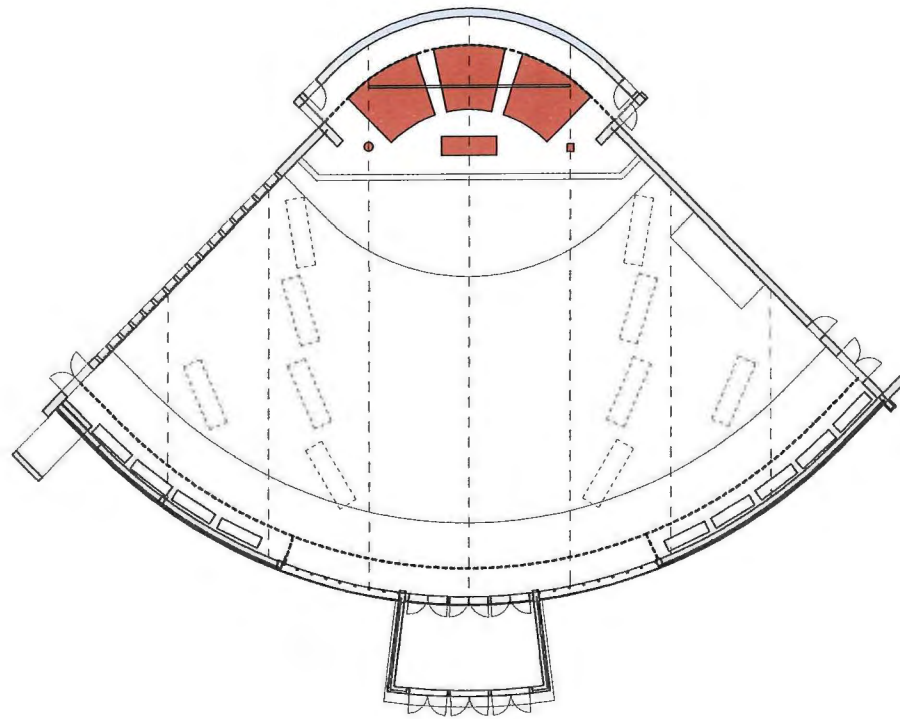
Uit navraag bij de stedelijke diensten blijkt de straatriool voldoende diep te liggen om in een vlotte afwatering te kunnen voorzien.

Er wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt om in de tuin vooraan een regenwaterput te voorzien voor waterrecuperatie voor de spoeling van toiletten.

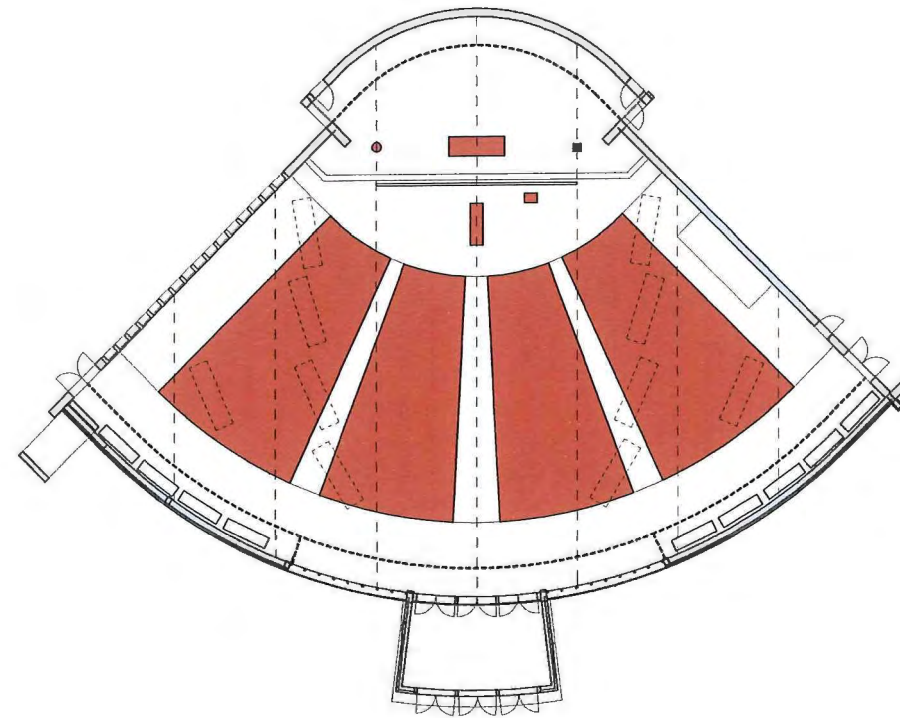
Verder worden in het deel rondboog op gelijkvloers een beperkt sanitair incl mindervalidentoilet voorzien ten dienste van de lokalen achter het hoogkoor, mogelijk te gebruiken voor artiesten

Warm water wordt indien nodig plaatselijk via kleine warmwaterboilers voorzien

WEEKKAPEL

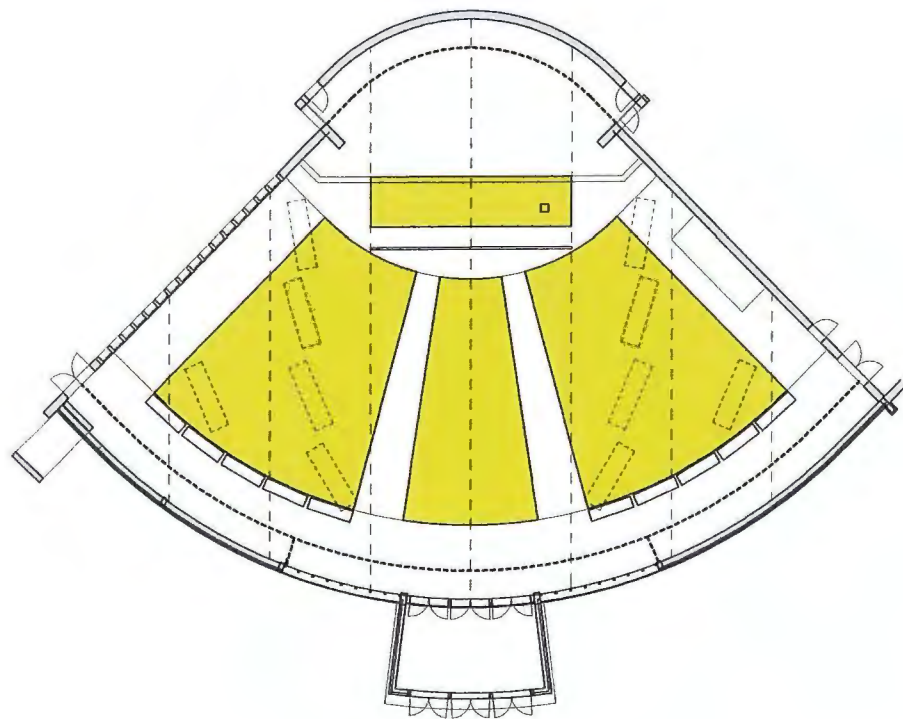


KERKDIENT

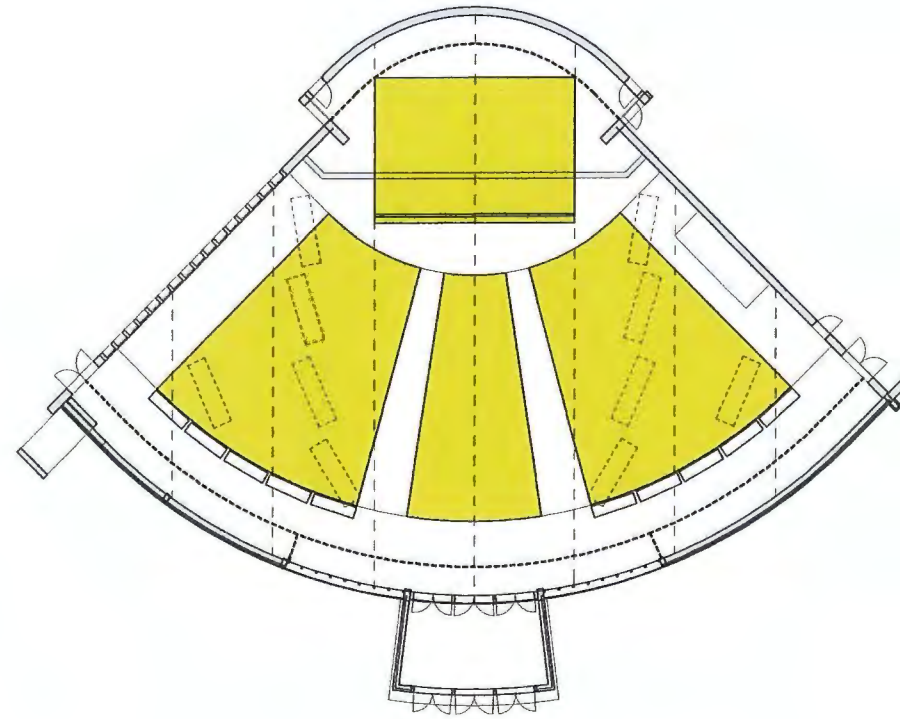


INVULLING THEATER

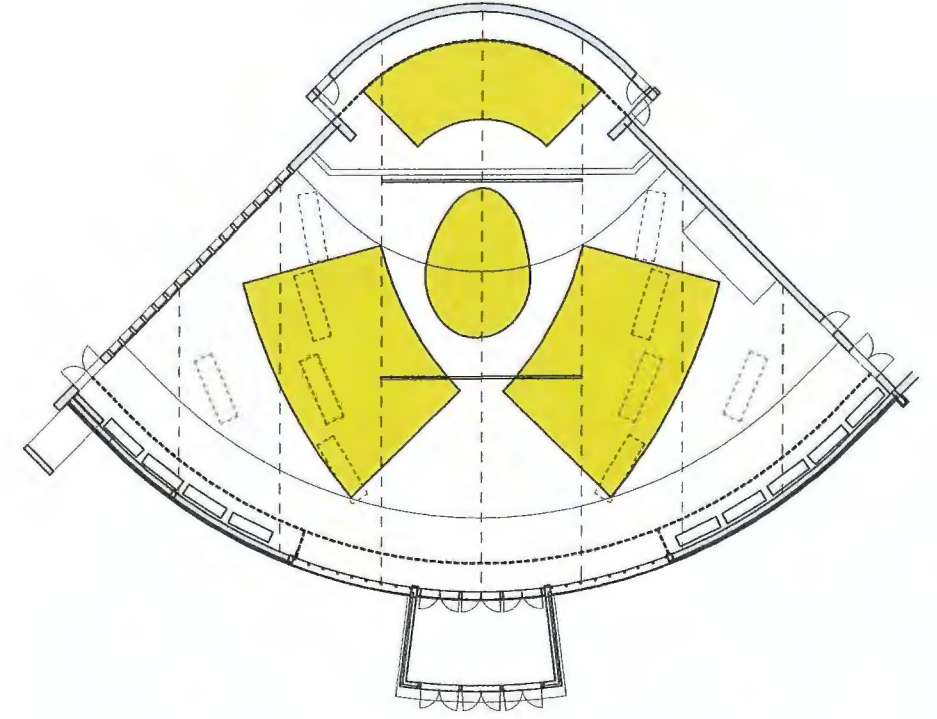
KLASSIEK

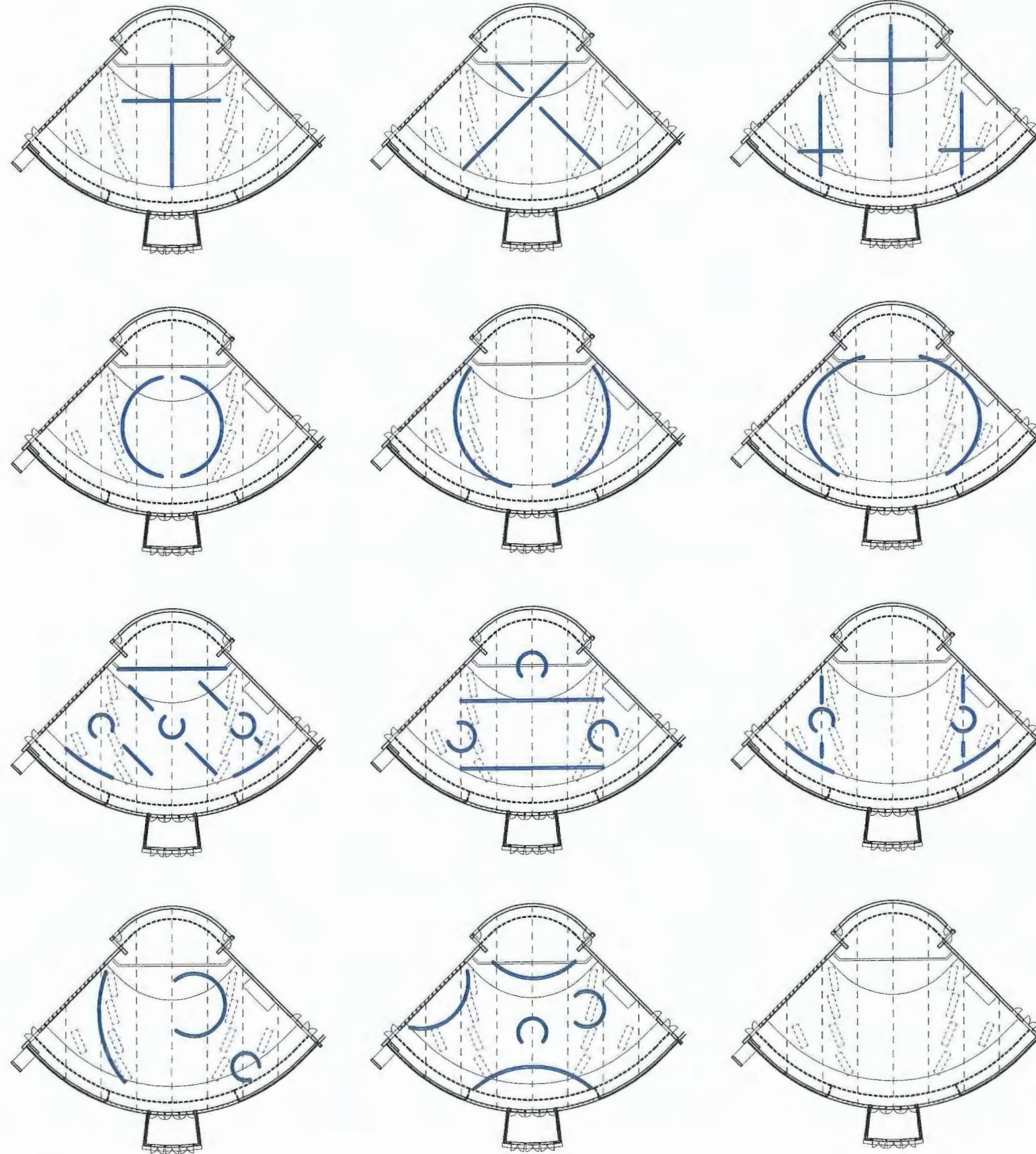


BAROK

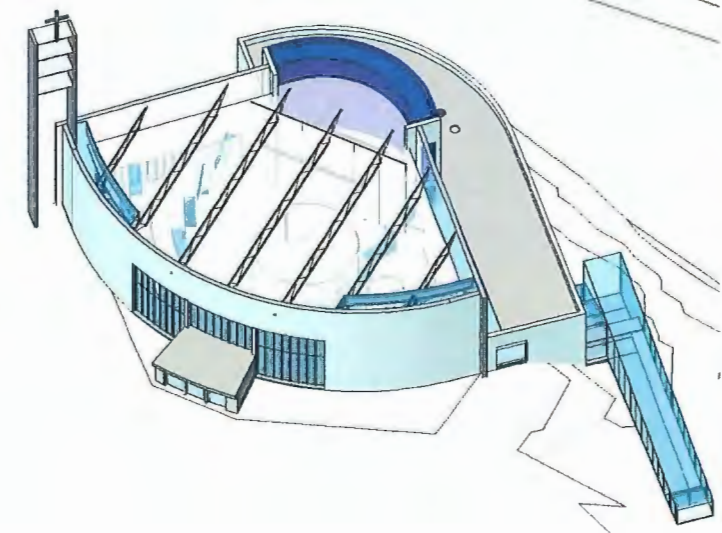
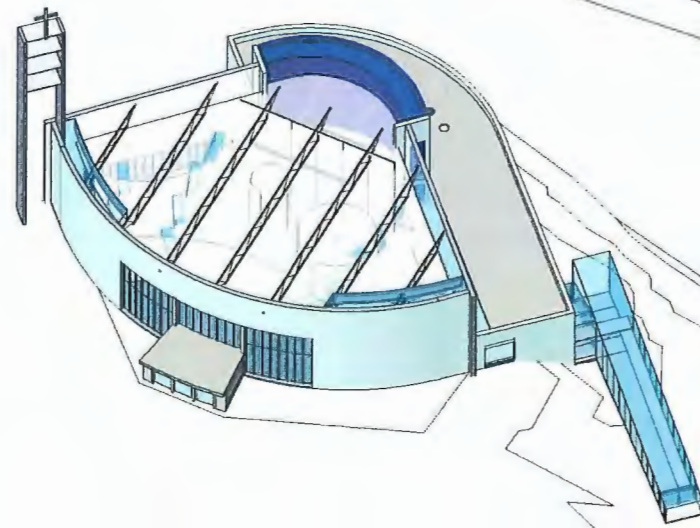
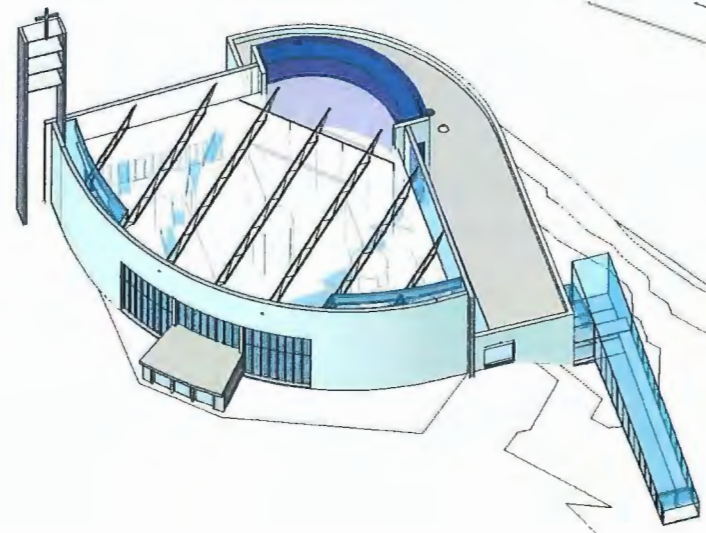
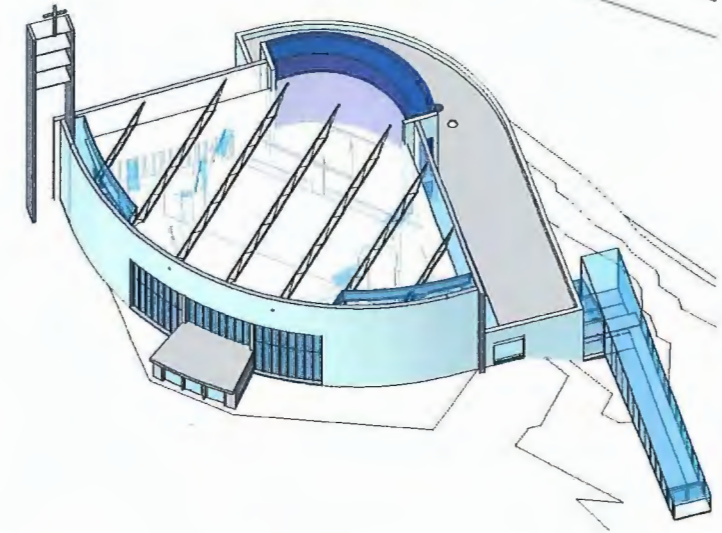
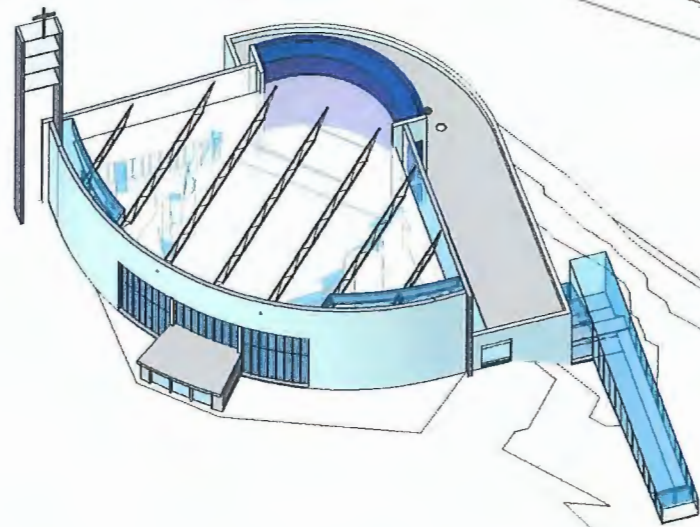
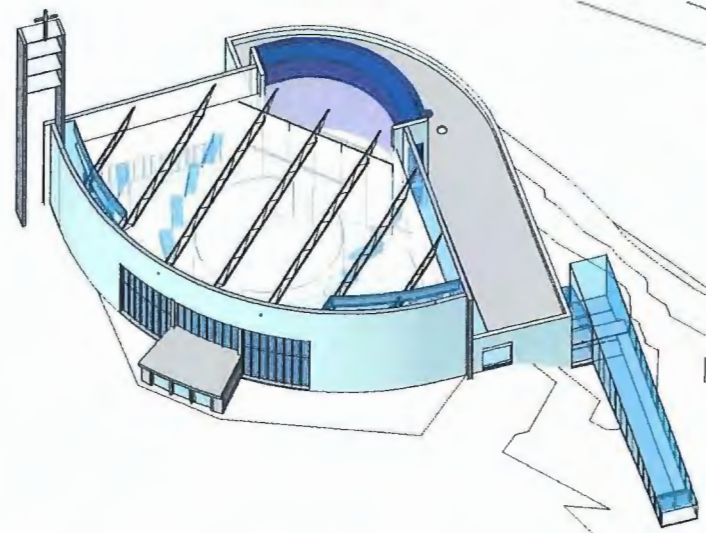
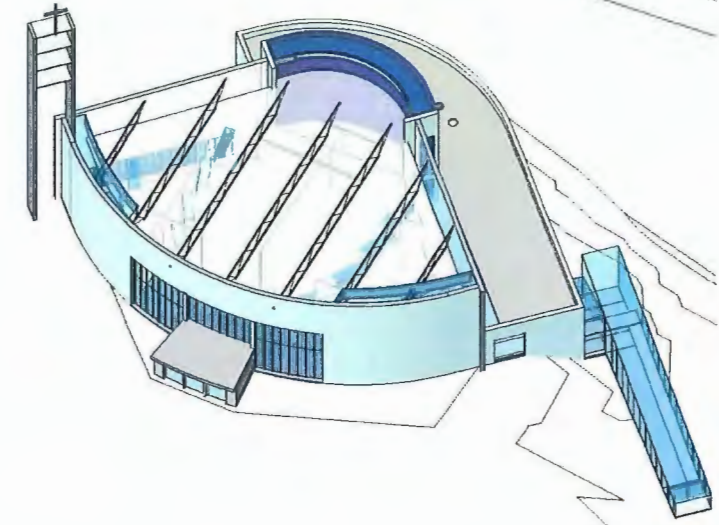
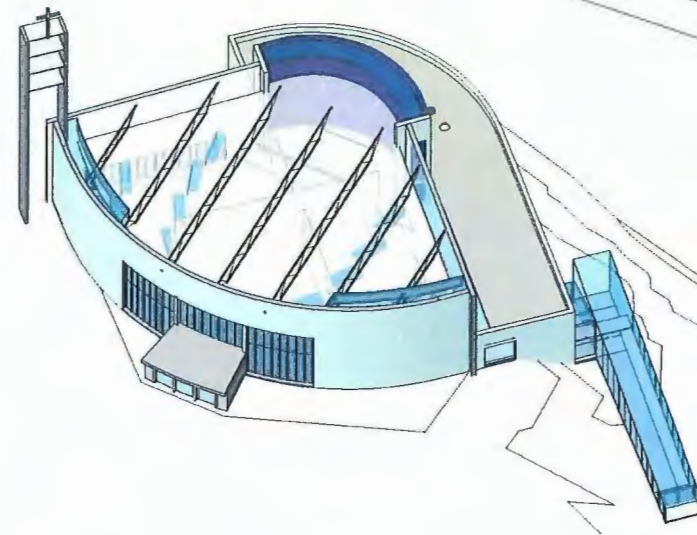
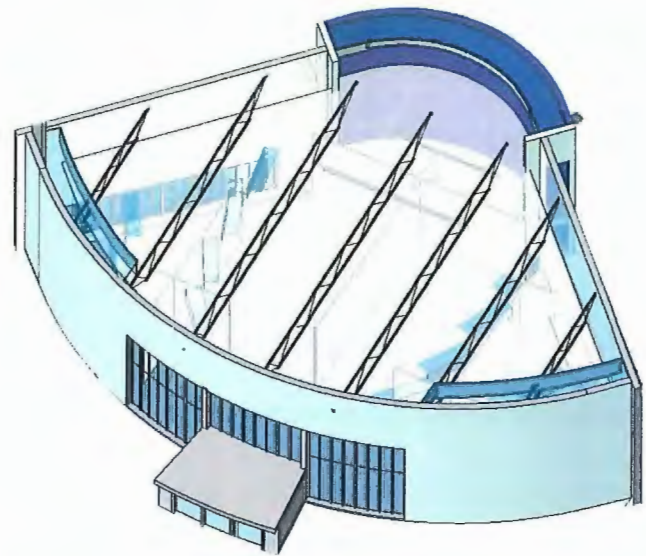


EXPERIMENTEEL





INVULLING TENTOONSTELLING



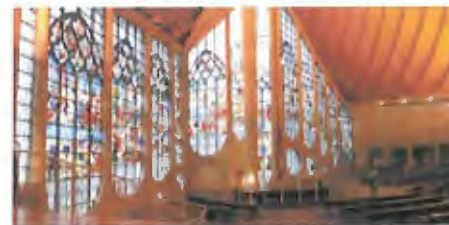
REFERENTIEBEELDEN kerk met multifunctioneel centrum (DK)



Utson



REFERENTIEBEELDEN sacrale kerken - sfeerbeelden



Khan



Ando



Zumthor



Niemeyer



REFERENTIEBEELDEN sacraal licht in kerken



Tadao Ando



Peter Zumthor

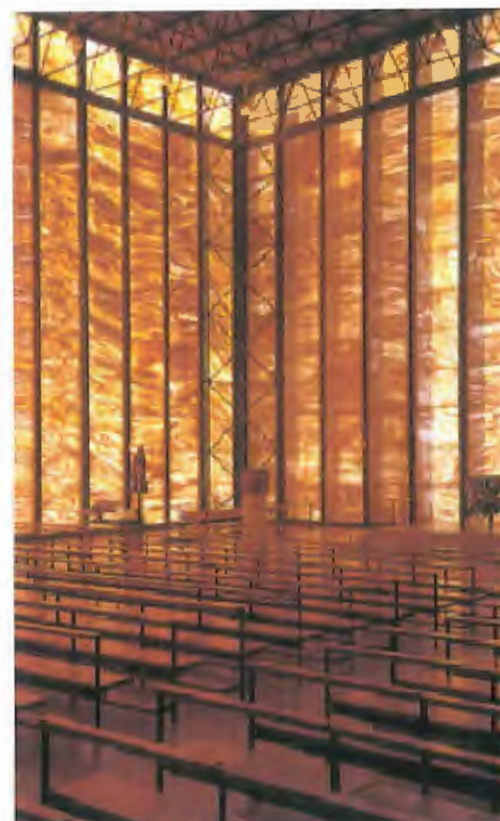
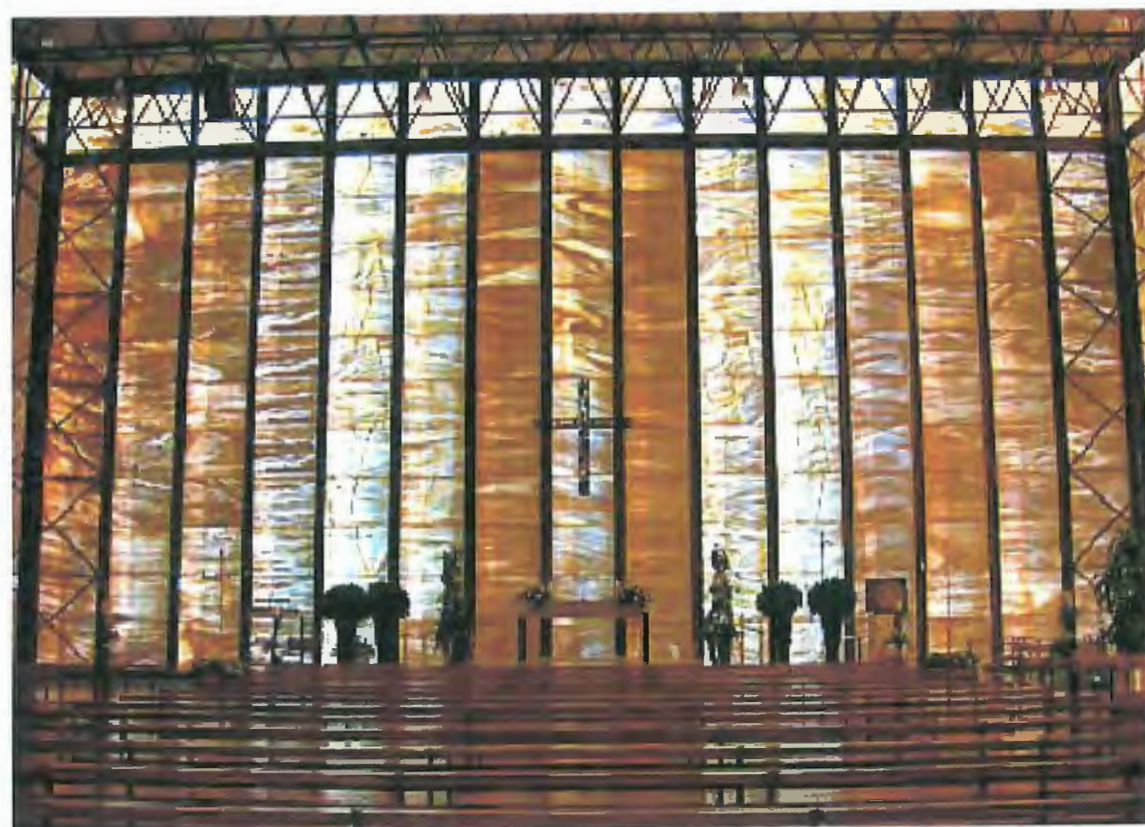


REFERENTIEBEELDEN diffuus licht in kerken



Peter Zumthor

Franz Fueg

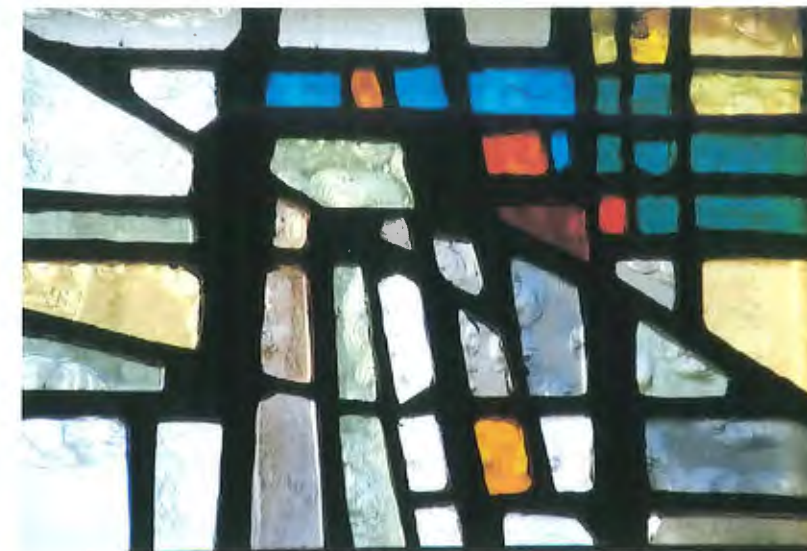
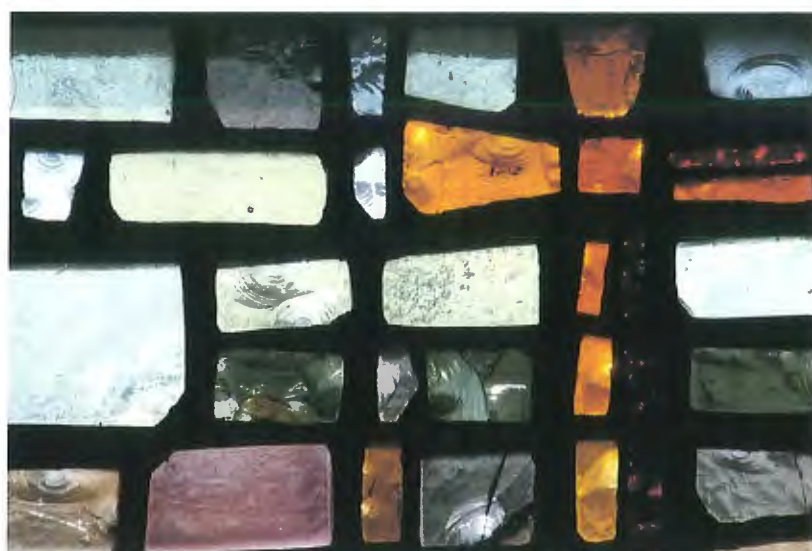


REFERENTIEBEELDEN gekleurd licht in kerken



Le Corbusier





LICHT

is van een grote symbolische betekenis in het geloof, de religie, maar ook in de kunst: geen leven, geen kleur, geen schaduw zonder licht. Sacraal licht wordt waargenomen vanuit het donker.

Antwerpen Rechter Oever toont ons in de Onze Lieve Vrouw kathedraal hoe de mystieke middeleeuwen omgingen met diffuus licht via glasramen.

Carolus Borromeus vertolkt de latere barokgedachte die zich uit in een heldere architectuur van licht, perspectief en klankbeheersing, een periode waarin de kerk wereldlijker wordt, en grote architecturale bouwwerken ook ten dienste staan van cultuur zoals theater en concertzalen.

Ook vandaag getuigen sommige realisaties van een meesterlijke beheersing van licht in sacrale ruimten; zowel diffuus, helder als gekleurd is het licht altijd sfeerbepalend....

Voor Sint Anna Ten Drieën zijn lichtgevende ingrepen voorzien, koepels voor zenitaal licht, kiezels als ramen in de sokkel van het gebouw, een transparant glazen portaal als inkom en overgang van buiten naar binnen, en in het hoogkoor een donker vlak, diepblauw waarop het licht waarneembaar wordt...

KLEUR

Glasramen kleuren kerken, kleuren zijn symbolisch geladen, ook in de liturgie hebben ze een bijzondere betekenis...

Kunst is onlosmakelijk verbonden met kleur en bijgevolg ook met licht.

Voor Sint Anna Ten Drieën is de blauwe buitensteen bepalend, aan binnenzijde kleuren de glasramen de buitenwanden, gesloten binnenwanden worden in warme kleuren geschilderd, diep blauw, rood, geel en antraciet...

KLANK

Klank in een kerk is vaak de stilte, het gesproken woord, het gezongen woord, orgelmuziek...

klank in de kunst is literatuur, poëzie, theater, muziek,...

Muziek en woord kunnen in Sint Anna Ten Drieën een bijzondere symbolische betekenis krijgen.

Zoals Linker Oever de literatuur eer aandoet in de keuze van haar straatnamen, zo kan Sint Anna de traditie verder zetten door op een actuele manier woorden met betekenis neer te schrijven, op wanden, vloeren, in het glas, op achterkanten van stoelen, in de tuin op de kiezels...woorden die de sporen zijn van gedachten van mensen, woorden die ook in stilte kunnen klinken.

Woorden kunnen verwijzen naar liturgie, filosofie, poëzie, ze hoeven niet op te vallen om aanwezig te zijn...

De woorden van Gaston Burssens, in de tegel van het voetpad onder het straatbord naar zijn naam zijn inspirerend...

KUNST EN RELIGIE

„Maar vanaf halfweg de achttiende eeuw viel de aanwezigheid van relevante kunstgeschiedenis in de kerken stil. Sindsdien zijn kunst en religie alsmear verder uit elkaar gegroeid. De kerkelijke kunst geraakte verstikt in de neostijlen en is helemaal uit de tijd geraakt. De kerk heeft de rekening, voor het afwijzen van elk risico op verandering en vernieuwing, duur betaald.” Marc Delrue

De tentoonstelling 'Epifanie' Leuven 2000-2001 wilde opnieuw bruggen slaan tussen religie en het actuele kunstgebeuren.

Nochtans zijn er in het verleden mooie realisaties geweest...

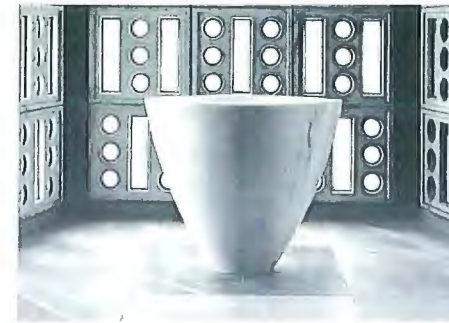
Nieuwe vormen mogen niet als zodanig uit vooringenomenheid misprezen of geweerd worden; in een geest van overleg... moet men beslist aan de kunst van onze tijd de volle vrijheid geven.

"Mediator Dei" 1947 Pius XII, publicatie naar aanleiding van de tentoonstelling ARS SACRA Leuven 1958

Namen als Le Corbusier, Matisse, Klee en velen andere kunstenaars vermeld in het boek dat naar aanleiding van de tentoonstelling Ars Sacra 58 werd uitgegeven getuigen in de sacraliteit van hun werk van de hoge mate van verbondenheid tussen religie en kunst...

Vandaag zijn ontwerpers als Tadao Ando en Peter Zumthor richtinggevend in de wijze waarop ze aan sacraliteit vorm geven.

In de benadering voor Sint Anna vormen alle voorgestelde ingrepen een aanzet om in een uitgepuurde vormtaal en met minimale actuele materialen de ruimte een expressie te geven die in essentie de sacraliteit onderstreept. In die zin is samenwerking met kunstenaars op elk moment en in alle opzichten mogelijk.

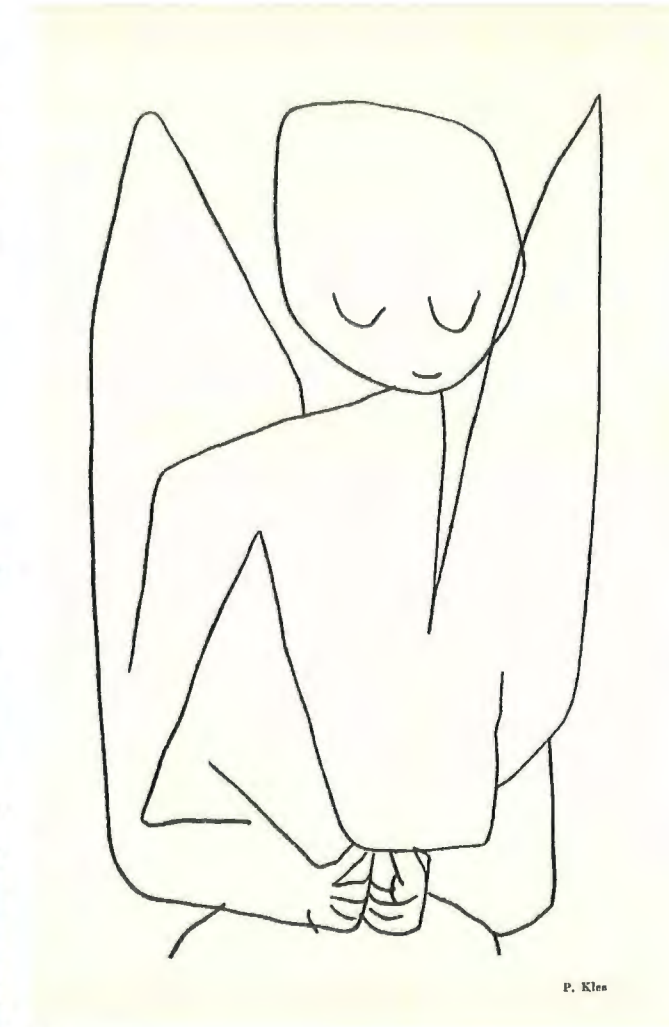


Arp

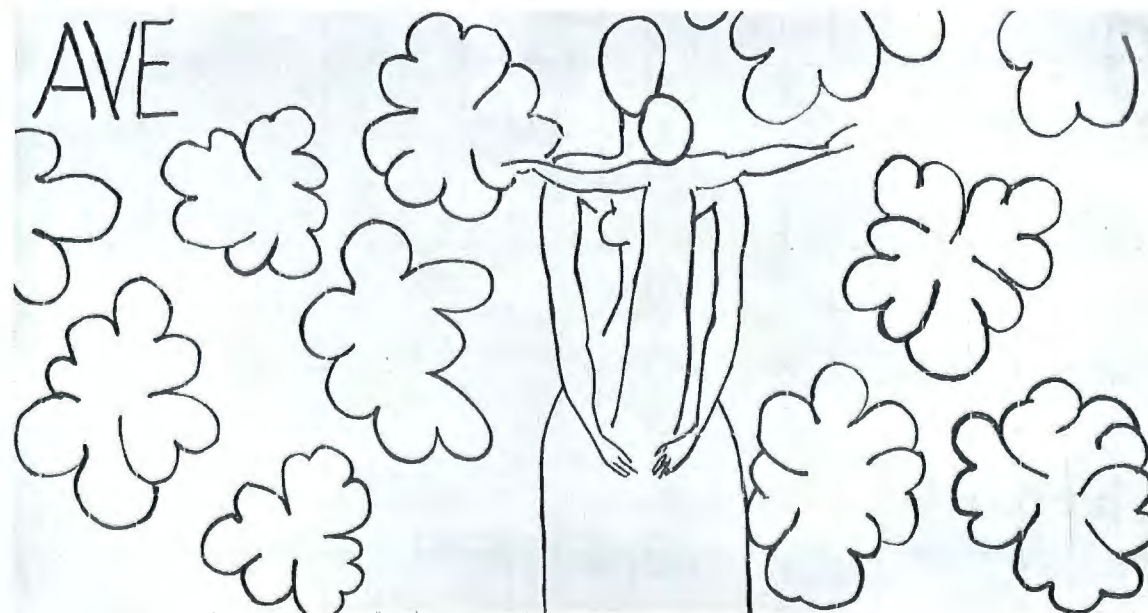
"Elke grote Kunst is in wezen heilig"



Matisse



P. Klee



"There are few openings in this space, since light displays its brilliance only against a backdrop of darkness"

"Nature - its presence reduced to the element of light - takes on an extremely abstract character and responding to this abstraction - the architecture grows purer with the daily passage of time"

"...Mystery and manifestations arise from the same source. This source is called darkness. Darkness within darkness. The gateway to all understanding..."

Lao Tzu



REFERENTIEBEELDEN voor licht en kleur op decors en voor lichteffecten op wanden bij evenementen



SINT-ANNA-TEN-DRIEENKERK

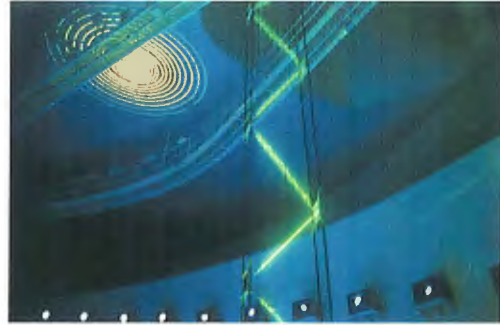
OO 1214 E

DECEMBER 2007

REFERENTIEBEELDEN lichtkunst



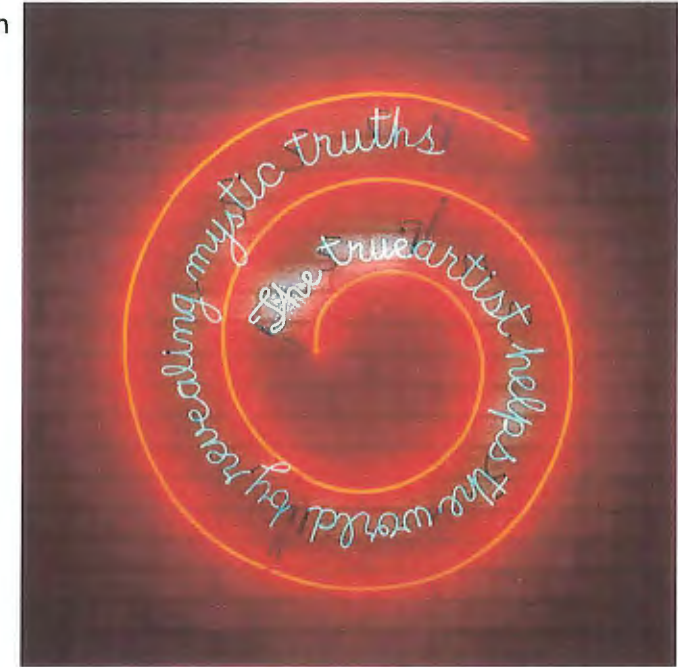
Paik



Peter Struyken



Bruce Nauman



REFERENTIEBEELDEN voor monumentale kunst op Linker Oever



Job Koelewijn



Snelson



Peter Struyken

● kunst



KUNST OP LINKER OEVER

In antwoord op de vraag om vanuit Sint Anna Ten Drieën bindingen te leggen met de ruimere omgeving op Linker Oever worden enkele voorstellen geformuleerd.

Doel is het vergroenen van Linker Oever met aandacht voor schaal en perspectieven naar de stad toe.

Er wordt de suggestie gedaan om de Oost West assen met perspectief op de rede van Antwerpen te accentueren door ruimtelijke ingrepen als doorlopende waterpartijen die een vrij zicht waarborgen in de richting van de stad.

Langs deze waterpartijen kunnen rustige wandel en fietspaden aangelegd worden onafhankelijk van de huidige verkleersassen.

Orthogonaal hierop kunnen de lanen in Noord-Zuid verbindingen verdichten en vergroenen, als rustige

woonstraten zonder doorgaand verkeer.

De knooppunten tussen beiden worden strategische punten waar kunstwerken kunnen worden opgesteld. Linker Oever vraagt om monumentale kunst op schaal van haar stedenbouw, om kunst die het gelijkvloers van dit stadsgedeelte versterkt. Literatuur en schrijvers vormen een bindend thema in de keuze van de straatnamen wat zich kan doortrekken in de kunst.

Het plannen van de knooppunten kan op korte termijn, het herdenken van de infrastructuur in functie van de woonkwaliteit op langere termijn.

Voor het gebied van het Frederik Van Eedenplein wordt voorgesteld om door verdichting te voorzien in commerciële, culturele en ondersteunende functies waardoor een volwaardige leefkern ontstaat.