



003707 **ONZE-LIEVE-VROUW** te Herentals

Geert De Groote Architecten



*Luchtfoto omgeving*

Verbinden  
Typologie & Betekenis  
Parcours & Gebruik  
Hemels Licht  
Akoestisch comfort & Flexibel ruimtegebruik  
Uitstraling & Materiaalgebruik  
Een structuur ten dienste van de ruimte  
Thermisch concept van de omhulling  
Geïntegreerde speciale technieken  
Bewustzijn als duurzame ontwerpstrategie  
Ontwikkeling  
Plan van aanpak & Raming  
Het ontwerpteam

Het kasteeldomein Le Paige is historisch gezien een bijzondere plek voor de stad Herentals. Getuige hiervan zijn de aanwezige vestenstructuur, het kasteel met omliggend arboretum en het koetshuis. Een invalsweg tot het stadscentrum kruist hier de Netevallei waardoor het gebied wordt aanzien als een ontmoeting tussen stad en landschap. Het PRUP Olympiadelaan ambieert een integrale oplossing waarbij ecologie, recreatie en erfgoed elkaar ondersteunen. Deze ambitie hebben we ter harte genomen bij het opmaken van het omgevingsconcept. Hierbij is het onze intentie om verloren gegane verbindingen te herstellen en nieuwe te realiseren teneinde de leesbaarheid en permeabiliteit van het gebied te vergroten.

Door het vernauwen van de bedding langs de Kleine Nete ter hoogte van de brug aan de Nederrij vormt deze plek een knelpunt voor een ecologische verbinding op grote schaal. Door het huidige jaagpad langs het water om te leiden geven we meer ruimte aan de oevers waarvan het aangepaste profiel een ecologische ontwikkeling mogelijk maakt. Daarnaast streven we ernaar om de vesten weer van stromend water te voorzien. De stroming (waterkracht) van de Kleine Nete wordt aangewend om water uit de rivier door middel van een scheprad omhoog te scheppen en de vesten in te laten stromen. Via een bestaande ondergrondse verbinding onder de Nederrij door, wordt vervolgens ook de kasteelvijver gevoed. Gravitair kan dat stromend water dan weer verder stroomafwaarts uitmonden in de Nete. Op deze manier worden de vesten opnieuw verbonden met de Kleine Nete en herstellen we de historisch betekenisvolle structuur. Door de oevers zwak hellend te maken, creëren we ecologisch interessante gradiënten.

Het scheprad willen we modern vormgeven en zal als dusdanig een attractiepunt op zich vormen binnen het recreatieve netwerk langs het water en verwijst op die manier naar een duurzame vorm van waterdistributie die als artefact van weleer zeer symbolisch kan zijn. De concrete realiseerbaarheid van zo'n scheprad werd reeds afgetoetst bij een firma gespecialiseerd in waterkrachtvijzels. Rekening houdend met de stroming in de Kleine Nete en het verlies aan water door de beperkingen van het systeem blijkt een pompcapaciteit van één liter water per seconde realistisch. Op twee dagen tijd wordt met dit debiet het volledige watervolume in de vesten doorgespoeld.

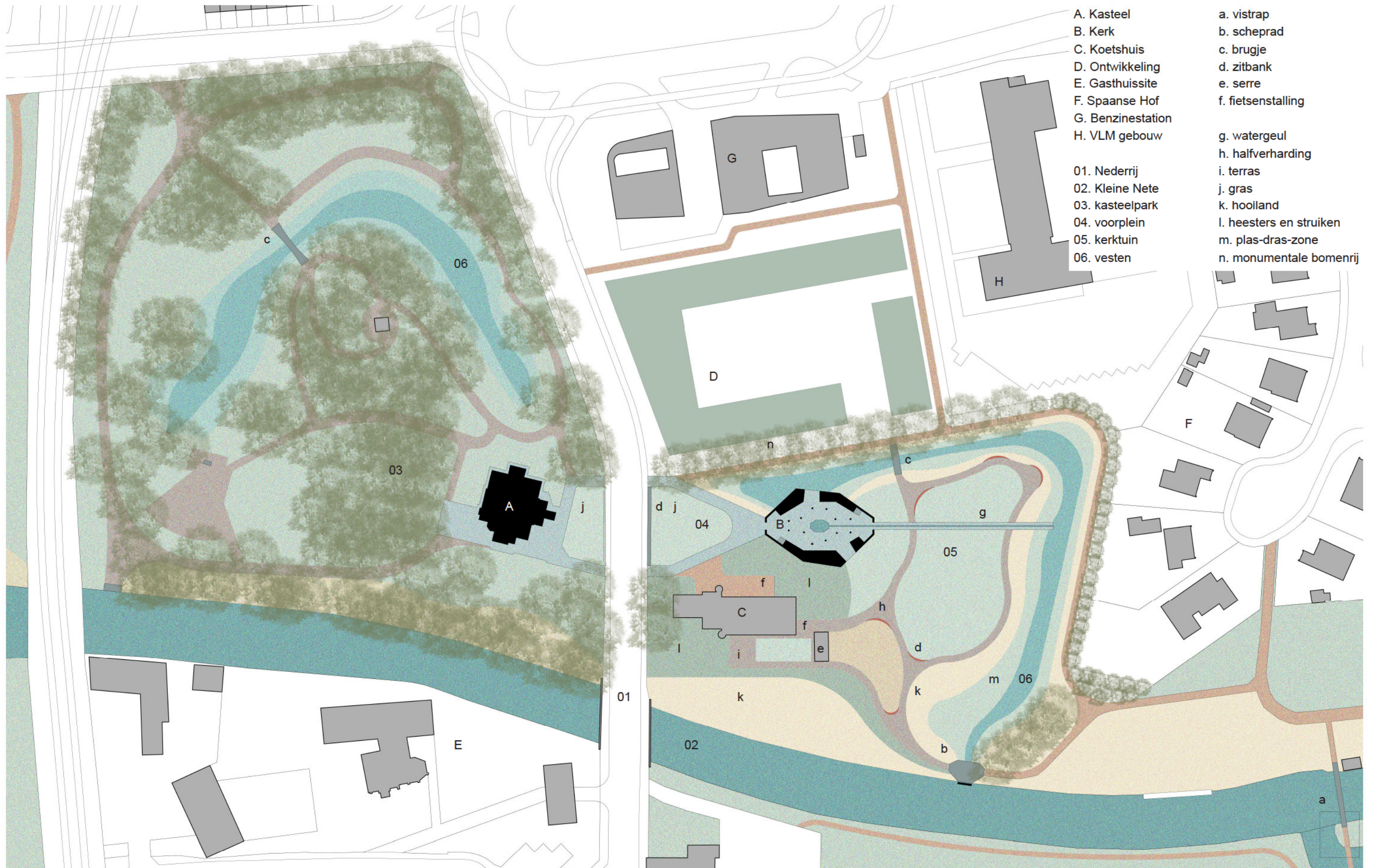
Vanuit een ecologische visie wordt er ingezet op het vergroten van de biodiversiteit. Dat gebeurt door een specifieke plantenkeuze waarbij biodiversiteitskoppeling primair is. De zone langs de Nete en de zone tussen de serre en het open grasveld en de vesten worden

extensief beheerd. Dit houdt een hooilandbeheer op basis van half parasieten in waardoor de biomassa beperkt wordt en de biodiversiteit vergroot. Enkel het centrale grasveld en het voorplein worden intensief gemaaid. De paden in heel het landschap bestaan uit halfverharding met ecologisch bindmiddel.

Binnen het bestaande weefsel kan de nieuwe kerk een verbindende rol op zich nemen. Door haar in te planten tegenover het kasteel treden beiden met elkaar in dialoog. Bij het bepalen van het volume van de nieuwe kerk werd een gelijkwaardige nevenschikking geambieerd. Bovendien worden kasteel en kerk letterlijk met elkaar verbonden door een spiegeling van de ruimtefiguur en het materiaalgebruik (gras en kasseien), en dit over de straat heen. Hierdoor ontstaat een leesbare open ruimte tussen kasteel en kerk en wordt een verkeersveilige verbinding gerealiseerd. Het voorplein van de kerk krijgt haar besloten karakter door de aanwezigheid van de bestaande monumentale bomenrij langs de vesten, de daarachter gelegen nieuwe ontwikkeling en het koetshuis aan de andere kant. De verharding laat een efficiënte afwikkeling van occasioneel gemotoriseerd verkeer zoals ceremoniewagens toe. Langs de straat wordt het grasveld begrensd door een langgerekte zitbank zonder de visuele openheid te doorbreken.

Het in omvang grootste gedeelte van het perceel achter de kerk wordt ontsloten doorheen de kerk zelf. Hierdoor maakt de kerk wezenlijk deel uit van de tuin. Door haar ligging neemt ze tegelijk een scharnier- en rustfunctie op zich. In de tuin wordt een organische padenstructuur voorzien met zitbanken en een brugje over de veste. Het pad langsheen de tuinen van de burens in het oosten wordt opgevaarderd en verlengd langsheen de monumentale bomenrij. Er wordt een aantakking voorzien richting benzinstation en VLM gebouw.

Het koetshuis zal door haar ligging tussen voorplein en Nete-oever kunnen rekenen op een grote zichtbaarheid. Een zuid georiënteerd terras met geïntegreerde moes- of kruidentuin maakt de verbinding met de te restaureren serre waardoor een afgescheiden zone ontstaat ten aanzien van de tuin. Teneinde het terras te ontsluiten en een visuele verbinding tussen voorplein en Kleine Nete te realiseren stellen we voor om een opening te maken in de relatief gesloten gevel van het koetshuis aan de waterkant. Zowel aan het voorplein als aan de tuinkant worden fietsenstallingen voorzien.



INPLANTINGSPLAN

schaal: 1/1000





*Referentie scheprad*



*struwelen*



*kasseien*



*hooiland*



*halfverharding*



*plas-dras-beheer*



*plas-dras-beheer*

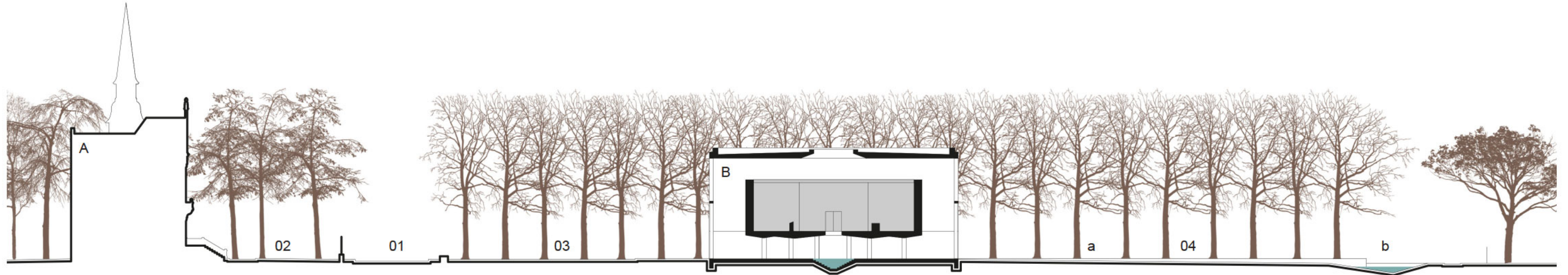


*hooiland*

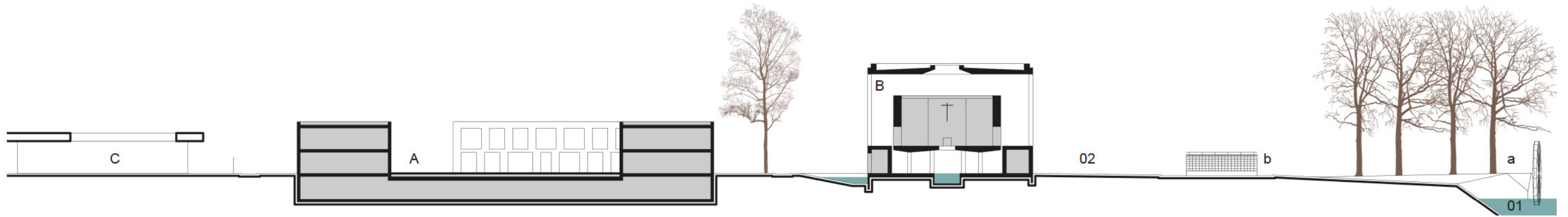


*heesters & struiken*

REFERENTIEBEELDEN BUITENAANLEG



- 01. Nederrij
- 02. kasteelpark
- 03. voorplein
- 04. kerktuin
- A. Kasteel
- B. Kerk
- a. bomenrij
- b. vesten



- 01. Kleine Nete
- 02. kerktuin
- A. Ontwikkeling
- B. Kerk
- C. Benzinestation
- a. scheprad
- b. serre

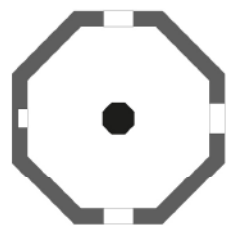
DOORSNEDEN

schaal: 1/1000



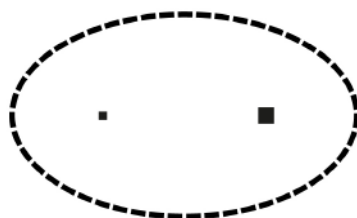
KASTEEL & KERK

De kerk zal door de geloofsgemeenschap gebruikt worden om doopvieringen, huwelijken en uitvaartplechtigheden te laten plaatsvinden. Deze sleutelmomenten uit een christelijk leven dragen telkens een overgang in zich waarbij het doopsel als 'poort van de sacramenten' toegang geeft tot de andere sacramenten. Het sacrament van het huwelijk wordt beschouwd als een concrete manier om de roeping als gedoopte in te vullen en vorm te geven door Jezus na te volgen in de liefde voor de partner en de eventuele kinderen. De uitvaartliturgie bevat verschillende verwijzingen naar het doopsel, omdat het sterven beschouwd wordt als de voltooiing van de weg die met het doopsel is begonnen. Ook het sterven is een Pasen: een overgang naar nieuw leven bij God.



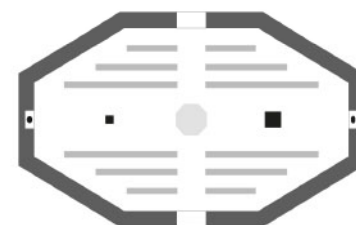
Kerkgebouwen hebben in de loop der tijd sterk variërende grondplannen gekend en hebben op uiteenlopende wijzen de publieke ruimte bezet. We hebben ons laten inspireren door de typologie van de vrijstaande baptisteria dewelke voornamelijk in Zuid-Europa werden gebouwd. Het eerste baptisterium, van Lateranen,

was achthoekig. Dit model is vaak nagebouwd. Het getal acht stelt symbolisch een nieuw begin of overgang voor: na de zeven scheppingsdagen (6+1) volgt de achtste dag, een nieuw begin. Ze werden niet toevallig aan de westzijde ingeplant op het voorplein van een hoofdkerk, zoals het Baptisterium San Giovanni vóór de eigenlijke toegang tot de Dom van Florence. De verschillende toegangen vormen een uitnodigend gebaar naar de omliggende publieke ruimte. Michelangelo vond één van de bronzen deuren zo indrukwekkend dat hij ze uitriep tot de Porta del Paradiso (Paradijsdeuren).



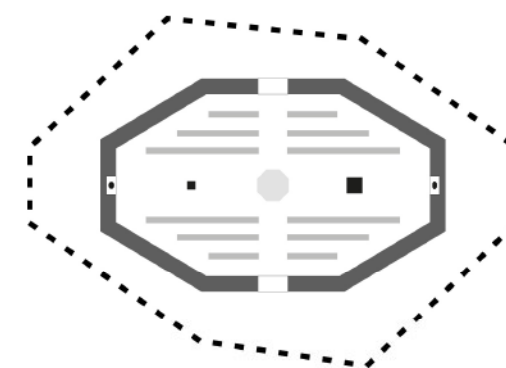
We hebben als architect niet de pretentie om de liturgie te bepalen. De liturgie is niet zomaar iets ornamenteels. De liturgie nodigt altijd uit om zich te focussen op de essentie van het christelijk geloof, op datgene waarover het uiteindelijk gaat. We willen daarom een ruimtelijk kader scheppen die een intieme band tussen liturgie en architectuur mogelijk maakt. De positie van en de relatie tussen altaar en ambo, ook wel de twee tafels genoemd, spelen

hierbij een belangrijke rol: ze vertegenwoordigen de liturgie van het Woord en de eucharistische liturgie. In de mis wordt immers zowel de tafel bereid van het Woord van God als van het Lichaam van Christus. Nogal wat theologen zijn het erover eens dat de ellips-vorm dewelke geometrisch bepaald wordt door haar twee brandpunten als grondplan nauw aansluit bij deze visie. De letterlijke ruimtelijke vertaling van deze vorm heeft echter een negatief effect op de akoestiek: het geluid volgt eenzelfde logica en wordt weerkaatst naar de twee brandpunten wat als storend ervaren wordt.



De uitgerekte achthoek verenigt de reeds aangehaalde intenties. De figuur geeft bovendien uitdrukking aan het idee van de 'communio': de gemeenschap verzamelt zich rond het altaar en het spreekgestoelte. De geloofsgemeenschap neemt actief deel aan de misviering door het aanhoren van het Woord te beantwoorden met gebeden en gezangen. Het betreft dus een actieve deelname van de gemeenschap aan de viering. Door een

vergelijkbare schaalverhouding opteren we voor een opstelling gebaseerd op de kooropstelling (hoogkoor, priesterkoor), gekenmerkt door parallele rijen houten zitbanken. De voorganger en acolieten nemen plaats tussen het volk. De symmetrie en vorm van de ruimte zorgen ervoor dat de ruimte akoestisch in evenwicht is.



Zoals een tent wordt de sacrale hoofdruimte omringd door een beschermende omhulling. Deze omhulling laat toe een glimp op te vangen van wat er zich binnen afspeelt maar geeft zich niet meteen prijs. Om deze benadering kracht bij te zetten gebruiken we graag de metafoor van een 'schrijn', in beide betekenissen van het woord: als plaats voor het bewaren van iets kostbaars en als kapel met een zekere aantrekkingskracht op bedevaartgangers. Een bijzonder kenmerk van de kerk is de wijze waarop de inwendige centraliteit en de uitwendige openheid in één gebaar verenigd worden.





BAPTISTERIUM

een binnenplein

Een kerkgebouw heeft een uitzonderlijk publiek karakter. Weinig andere gebouwen zijn zo laagdrempelig en kan men ten allen tijden betreden zonder verplichtingen. Tijdens de briefings werd de aandacht gevestigd op het "open" en "symbolische" karakter van deze nieuwe gebedsruimte als plaats voor bezinning, ontmoeting en cultuur.

We zien de kerk als een verlengde van het publieke park. Dit kan letterlijk genomen worden: Men kan de kerk doorkruisen waardoor ze een erg uniek karakter krijgt als toegangspaviljoen tot het park. In het verlengde van de buitenomgeving voorzien we ook een parcours binnenin het gebouw waarbij binnen- en buitenomgeving visueel en fysiek in elkaar overvloeien. Voor de toevallige voorbijganger betreft dit parcours een verderzetting van zijn of haar wandeling in het park, beschermd tegen regen en wind. Voor de gelovige krijgt dit parcours meer betekenis: Enerzijds wordt door een opeenvolging van ruimtelijke sequenties de afstand in ruimte en tijd tussen het drukke leven van elke dag en het moment van bezinning vergroot. Anderzijds betreft het een symbolisch traject van doopvont (doop & welkom) - via de liturgische ruimte - tot kruis (uitvaart & afscheid). Daarnaast dragen de verschillende sequenties bij tot een potentieel interessante processie-liturgie. Teneinde vorm te geven aan dit betekenisvolle parcours kan men de verschillende ruimtes in het gebouw doorkruisen waardoor de bezoeker steeds 'verder' kan gaan. (Dit in tegenstelling tot ruimtes die doodlopend zijn - met dezelfde in- en uitgang - waarbij men op zijn passen moet terugkeren.)

De ruimtefiguur laat ons toe een klare functionele opdeling voor te stellen. De verschillende ruimtes worden ingeplant in relatie tot hun positie op het terrein, hun interne (wissel) werking(en) en hun relatie tot de omgeving. Eveneens worden, in functie van het gebruik, de ruimtes niet alleen naar oppervlakte bepaald, maar ook naar vorm om het gebeuren optimaal te laten plaatsvinden.

#### **Narthex (toegangsportaal of paradijs)**

De kerk is zowel toegankelijk vanaf het voorplein in het westen als vanuit de tuin in het oost-en. Beide toegangen worden als gelijkwaardig en complementair opgevat en maken het doorkruisen van de kerk mogelijk. Via de paradijspoorten betreedt men de ca. 12m hoge narthexen dewelke deel uitmaken van de circulatiezone tussen buitenschil en binnen volume. Binnen- en buitenomgeving lopen in elkaar over door de toepassing van dezelfde vloerafwerking uit kasseien en het perspectief doorheen het baptisterium op de buitenomgeving. Beide toegangsportalen combineren een directe toegang tot het baptisterium met een vlotte circulatie naar de verdieping.

#### **Baptisterium (binnenplein)**

Gezien haar belangrijke symboolwaarde speelt het baptisterium een sleutelrol binnen het geheel.

Centraal in de ruimte bevindt er zich een bron als teken van nieuw leven. Het waterreservoir wordt gevuld met water uit de vesten. De vormelijke uitwerking refereert naar de antieke doopbaden geschikt voor doopsel door onderdompeling en maakt letterlijk deel uit van het parcours doorheen de kerk. Kenmerkend hierbij is de passage doorheen het bad waarbij de dopeling symbolisch 7 treden neerdaalt en 8 treden terug naar boven gaat (nieuw begin, overgang). Uit de laatste trede wordt een sparing gelaten waardoor het water kan terugvloeien naar de vesten. Niet toevallig situeert het baptisterium zich aan de ingang waardoor het doopsel als 'poort van de sacramenten' wordt bekrachtigd. Net voor de bron plaatsen we een staf of wandelstok dewelke samen met het gecreëerde perspectief op de tuin de bezoeker uitnodigt om zich te laten dopen, op weg te gaan en een christelijk leven te leiden. (Binnen de Bijbelse context wordt het christelijke volk omschreven als een volk dat onderweg is.) Aan de overzijde van de bron positioneren we een doopvont geschikt voor doop door besprenkeling waarvan de eigenlijke doopschaal afneembaar is.

De bron wordt omringd door twaalf kolommen. Zij dragen de liturgische ruimte op de verdieping en verwijzen naar de twaalf apostelen en de twaalf stammen van Israël. Samen met het gefacetteerde plafond drukken zij de solide basis (fundamenten) van het geloof uit. Uit elke kolom wordt een kruisje gespaard. Zo ontstaan de twaalf kruisjes dewelke bij de wijding van de kerk noodzakelijk zijn.

De ruimte wordt begrensd door de wanden van de sokkel. Aan één zijde worden kleine nissen uitgespaard waar bezoekers een kaarsje kunnen laten branden. Daarnaast worden er zitbanken tegen de wanden voorzien waardoor bezoekers hier een tijdje kunnen verblijven. Aan weerszijden van de ruimte worden zichten naar de omgeving gerealiseerd doorheen beglaasde sassen dewelke de zijruimtes ontsluiten.

Binnen de parkstructuur is deze ruimte een binnenplein die de verbinding maakt tussen het voorplein en de tuin. De aanwezigheid van de kolommen zorgt voor een indeling van de ruimte waardoor kleine groepen mensen er een plek vinden om elkaar te ontmoeten, af te spreken, een kaarsje te branden... Bij culturele evenementen wordt deze ruimte een verzamelruimte (lobby) voor en na de voorstelling. Binnen de liturgie kan deze ruimte een rol vervullen als ontvangstruimte voor de geloofsgemeenschap waarna men in processie naar de liturgische ruimte kan gaan.

#### **Zijruimtes (sacristie, berging, sanitair en technische ruimte)**

Een cluster van dienende ruimtes is ondergebracht in de sokkel van het gebouw en wordt ontsloten via sassen vanuit het baptisterium. Het noordelijke sas staat visueel in relatie met het water in de vesten. Van hieruit wordt de sacristie en de berging ontsloten. In de berging voorzien we een kitchenette. Een rechtstreekse toegang tot de grote lift vanuit de berging maakt het mogelijk om grote stukken te verplaatsen naar de liturgische ruimte op de verdieping. Het zuidelijke sas staat visueel in relatie met de tuin. Van hieruit wordt een sanitaire ruimte (mindervalidentoilet) en de technische ruimte ontsloten.

#### **Noordelijke gaanderij**

Het naar boven gaan maakt deel uit van het parcours doorheen de kerk. De gaanderij vormt de verbinding tussen het baptisterium en de liturgische ruimte. Deze sequentie wordt gekenmerkt door een bijzondere ruimteverhouding, bepaald door het ritme van de kolommen in de gevel en een plafondhoogte van 9m. De vesten en de monumentale bomerij worden in beeld gebracht. Het betreden van de liturgische ruimte is een belangrijke stap binnen het mentale traject en krijgt een ruimtelijke uitwerking door het overbruggen van de fysieke spleet tussen sokkel en liturgische ruimte.

#### **Liturgische ruimte**

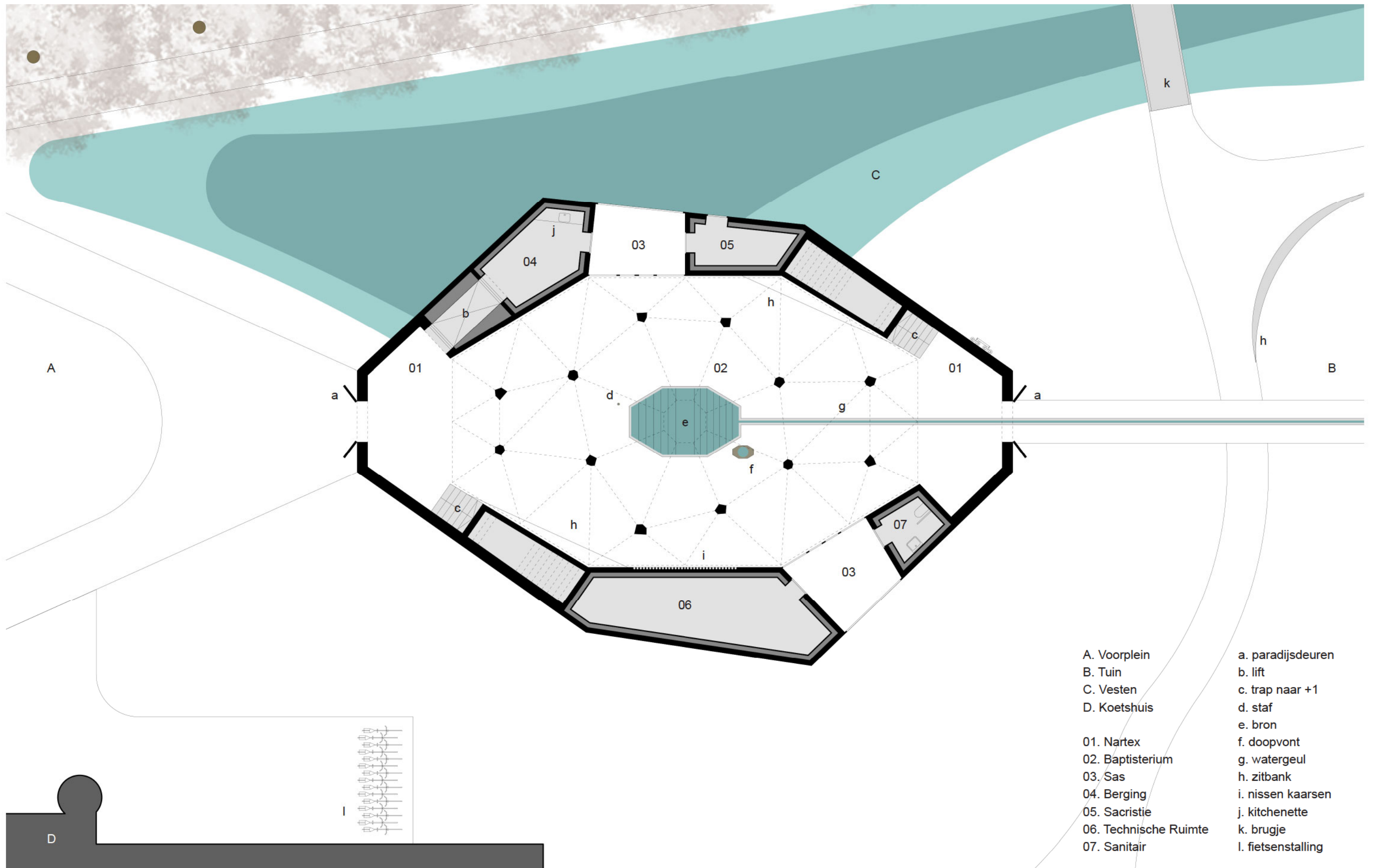
De belangrijkste ruimte neemt letterlijk en figuurlijk een centrale positie in. Naast haar functie als multifunctionele ruimte bestemd voor erediensten en culturele activiteiten vormt deze ruimte een belangrijke schakel in het geheel. Zowel in grondplan als in doorsnede staat ze centraal in de omhullende ruimte. Door haar verheven positie ten aanzien van het maaiveld bevindt ze zich letterlijk tussen hemel en aarde. Dit wordt ruimtelijk weergegeven door de dialoog tussen vloer en plafond waarbij materiaalgebruik en licht een erg belangrijke rol spelen.

De ruimte wordt ingedeeld volgens twee assen: op de langse as staan het altaar en de ambo. Deze worden sober vormgegeven en komen als het ware uit de vloer gerezen. In twee geïntegreerde nissen staan in het oosten het tabernakel en in het westen het houten beeld van Onze-Lieve-Vrouw-in-'t-Zand opgesteld. Boven de nissen is er ruimte voor een kruis en een orgel. De dwarse as is een circulatie-as dewelke het doorkruisen van de ruimte mogelijk maakt. In het snijpunt van beide assen voorzien we een beloopbare glazen plaat dewelke een doorkijk naar het baptisterium mogelijk maakt. De aanwezigen worden hierdoor blijvend herinnerd aan het doopsel. Het translucide glazen plafond (hemel) zweeft als een wolk op 6m hoogte boven de ruimte.

De wanden worden met hout afgewerkt. Tot een hoogte van 2m50 wordt de ruimte voorzien van kastenwanden. De kastruimte kan multifunctioneel ingezet worden als berging voor zitbanken, tafels, projectiemateriaal, geluidsinstallatie enz., maar ook als vestiaire of bibliotheek. In de dikte van deze wanden worden de toegangssassen geïntegreerd. Teneinde een veelzijdig gebruik van de ruimte mogelijk te maken voorzien we boven de kastruimte een dispositief bestaande uit verticale houten lamellen dewelke een variabele absorptie van geluid mogelijk maakt. De houten bekleding maakt het tevens mogelijk om technische kanalen onzichtbaar weg te werken.

#### **Zuidelijke gaanderij**

Net als het betreden wordt ook het verlaten van de liturgische ruimte vormgegeven als een sequentie in het parcours. Men ervaart hierbij de dikte van de (kasten-) wanden en het overbruggen van de bouwkundige spleet in al zijn gelaagdheid. Een groot kruis symboliseert de overwinning van Jezus over de dood als overgang naar de hemel. Samen met een zitbank wordt een muurschildering tegen de wand van de liturgische ruimte aangebracht. Men kan ook hier even verblijven met uitzicht op de tuin, het water van de Kleine Nete en het schepad. Het terug naar beneden gaan vormt een sequentie van afscheid waarbij men via het baptisterium zijn of haar tocht kan verderzetten richting voorplein of tuin.

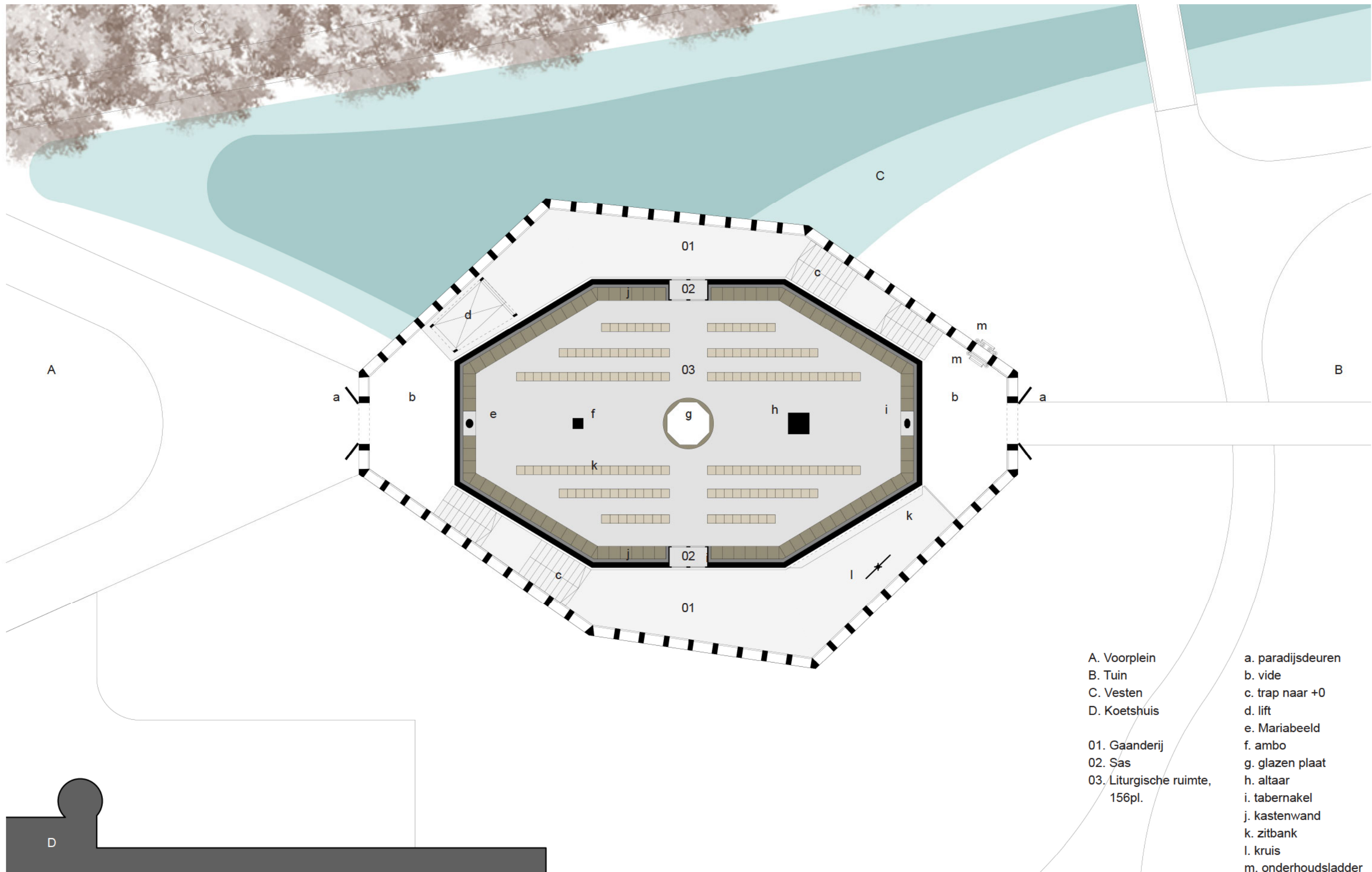


- A. Voorplein
- B. Tuin
- C. Vesten
- D. Koetshuis
- 01. Nartex
- 02. Baptisterium
- 03. Sas
- 04. Berging
- 05. Sacristie
- 06. Technische Ruimte
- 07. Sanitair
- a. paradijsdeuren
- b. lift
- c. trap naar +1
- d. staf
- e. bron
- f. doopvont
- g. watergeul
- h. zitbank
- i. nissen kaarsen
- j. kitchenette
- k. brugje
- l. fietsenstalling

GRONDPLAN GELIJKVLOERS

schaal 1:150



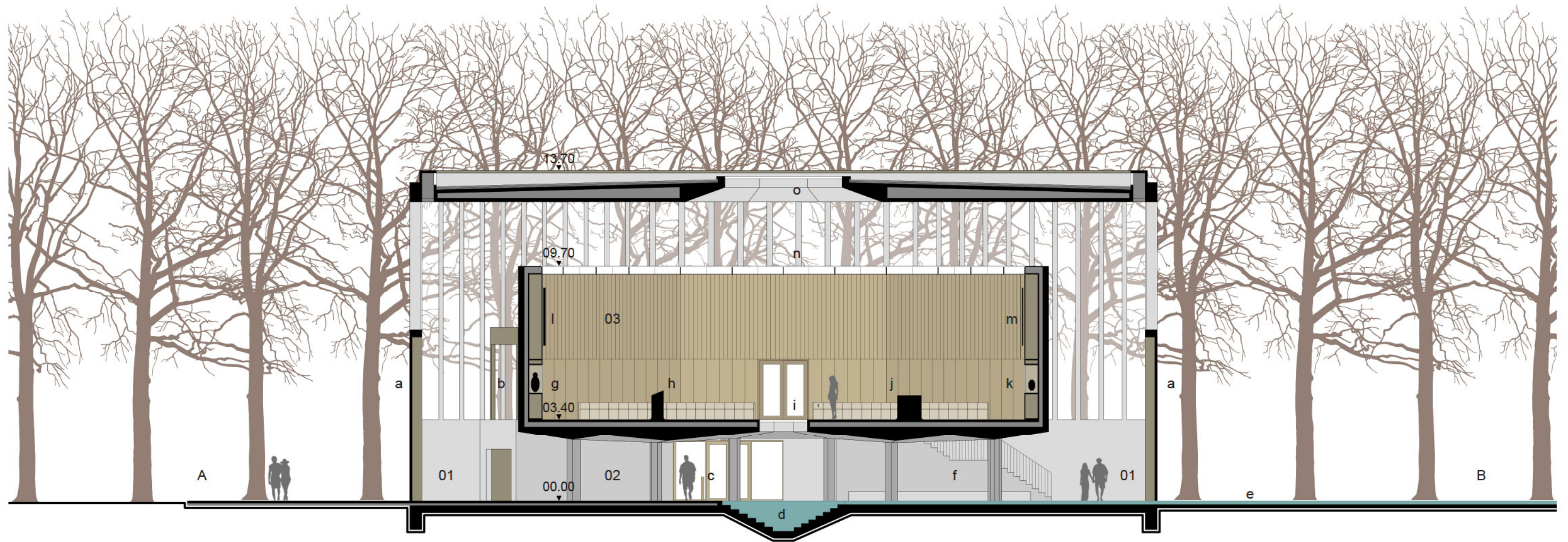


- A. Voorplein
- B. Tuin
- C. Vesten
- D. Koetshuis
- 01. Gaanderij
- 02. Sas
- 03. Liturgische ruimte, 156pl.
- a. paradijsdeuren
- b. vide
- c. trap naar +0
- d. lift
- e. Mariabeeld
- f. ambo
- g. glazen plaat
- h. altaar
- i. tabernakel
- j. kastenwand
- k. zitbank
- l. kruis
- m. onderhoudsladder

GRONDPLAN VERDIEPING

schaal 1:150

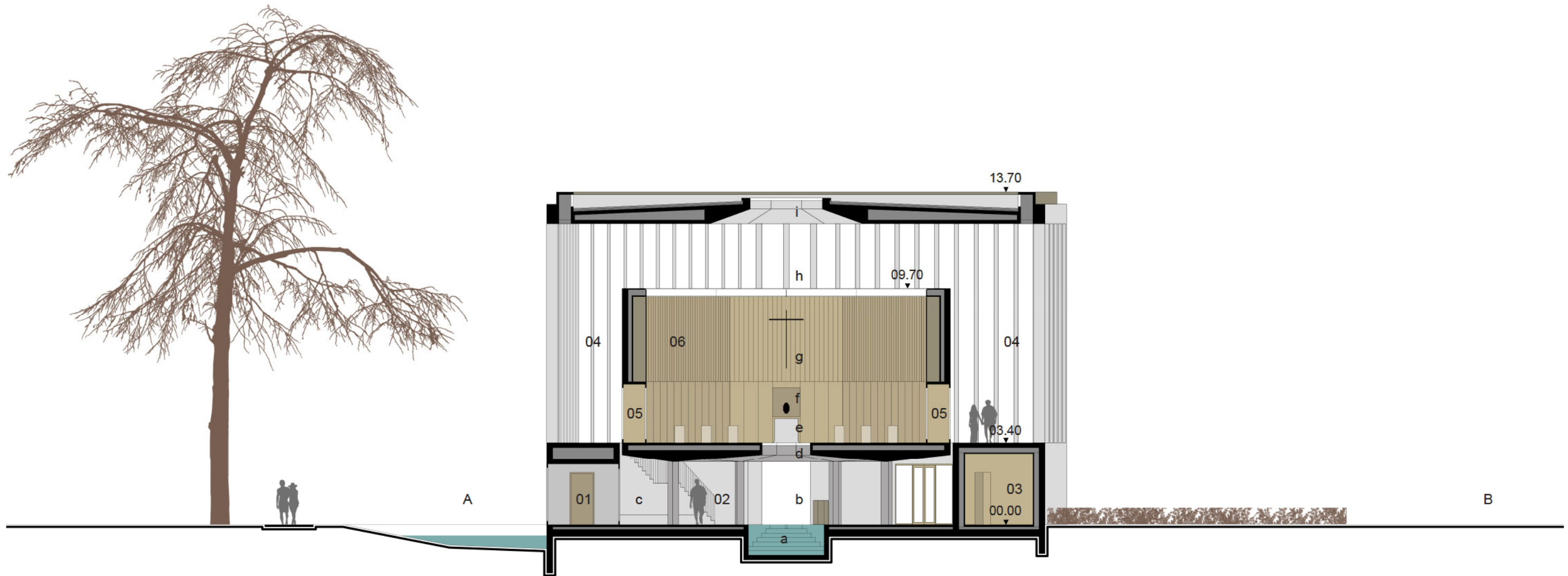




- |                        |                   |                 |                   |
|------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| A. Voorplein           | a. paradijsdeuren | g. Mariabeeld   | m. kruis          |
| B. Tuin                | b. lift           | h. ambo         | n. glazen plafond |
| 01. Nartex             | c. staf           | i. glazen plaat | o. oculus         |
| 02. Baptisterium       | d. bron           | j. altaar       |                   |
| 03. Liturgische ruimte | e. watergeul      | k. tabernakel   |                   |
|                        | f. zitbank        | l. orgel        |                   |

LANGSDOORSNEDE

schaal 1:150



- |                        |               |                   |
|------------------------|---------------|-------------------|
| 01. Sas                | a. bron       | g. kruis          |
| 02. Baptisterium       | b. doopvont   | h. glazen plafond |
| 03. Techn. ruimte      | c. zitbank    | i. oculus         |
| 04. Gaanderij          | d. glasplaat  | A. Vesten         |
| 05. Sas                | e. altaar     | B. Tuin           |
| 06. Liturgische ruimte | f. tabernakel |                   |

DWARSDOORSNEDE

schaal 1:150

Het gaat hier niet louter om een functioneel gebouw. Het gaat hier om het scheppen van een ruimtelijke kader waarbinnen de atmosfeer een uitermate belangrijke rol speelt zodat eenieder, van gelijk welke origine of overtuiging, de spirituele dimensie ervaart.

Ruimte wordt gegenereerd door licht. De kwaliteiten van ruimte en licht zijn dan ook nauw met elkaar verbonden. Een aanzienlijk deel van het ontwerpproces werd gewijd aan het zoeken naar de juiste sfeer. De sacrale dimensie van het baptisterium, de liturgische ruimte en de gaanderijen werd stelselmatig verfijnd. Algemeen wordt er gebruik gemaakt van direct en indirect zonlicht, kunstmatige verlichting en kaarslicht om bij te dragen aan de sfeer en symboliek van de verschillende ruimtes.

De verschillende sferen binnen het ontwerp zijn het resultaat van een intuïtieve zoektocht vanuit een ruimtelijke bekommernis onderbouwd door wetenschappelijke analyse. Schetsen werden vertaald naar grote maquettes op schaal 1:20 om zo de werking van het licht en de reflectie van materialen goed te kunnen begrijpen. Waar nodig werden aanpassingen in de gevelopeningen gemaakt. Vervolgens werden voor de verschillende ruimtes dmv een computerprogramma daglichtsimulaties gemaakt. Het ambitieniveau is hoog door de laagheid van het ontwerp en de vaak complexe filtering van het zonlicht. Desalniettemin is het resultaat van onze studie realistisch. De geografische ligging van België bepaalt dat er tussen zonsopgang en -ondergang gemiddeld slechts 26% van de tijd directe bezonning waarneembaar is. Sterke lichtbundels die via kleine openingen een ruimte binnen stralen waarbij licht en donker erg contrasteren is daarom eerder moeilijk realiseerbaar in onze streek. En al zeker niet op alle momenten van de dag. Dit hoeft ook niet om een sacrale dimensie op te roepen. We kiezen ervoor om doorheen de seizoenen, ook bij een bewolkte hemel, een aantrekkelijke sfeer op te roepen.

De complexe ruimtelijkheid van het **baptisterium** wordt versterkt door de manier waarop het licht de ruimte binnen valt. Centraal in de vloer van de liturgische ruimte is een daglichtopening aanwezig die licht doorlaat naar het baptisterium. Hierdoor wordt de onderliggende, centraal gelegen bron lokaal aangelicht en geaccentueerd. De reflectie van het wateroppervlak zal hiertoe bijdragen. De resultaten van de daglichtsimulatie illustreren dit. Verder bereikt het daglicht op de gelijkvloerse verdieping vooral de nartexen en sassen, terwijl de tussenruimte eerder afgeschermd wordt voor daglicht voor een ingetogen en geborgen sfeer. De spleet tussen sokkel en liturgische ruimte maakt de vrijstaande positie van de liturgische ruimte leesbaar.

Ook kaarslicht zal de sfeer in deze ruimte mee bepalen. Hiertoe wordt een gelijkmatig patroon van kleine nissen voorzien in één van de wanden. De interessante relatie tussen water en vuur is niet veraf. Na zonsondergang zullen de kolommen en het plafond van onderuit aangelicht worden rondom de bron.

De **gaanderijen** zijn klaar verlicht door de grote gevelopeningen. Hier wordt het parcours versterkt door een dynamische beleving: de geleiding van de kolommen in de gevel – die deels dienst doen als zonwering – zorgt voor een ritmisch schaduwspel op de vloeren

en binnenwanden. Deze openingen brengen niet alleen zonlicht binnen, ook omgekeerd wordt na zonsondergang de activiteit in de kerk naar buiten toe kenbaar gemaakt d.m.v. kunstmatige verlichting in de kerk. Het licht uit de liturgische ruimte zal weerkaatsen tegen het betonnen dak en bijdragen tot een feeërieke sfeer in de gaanderijen. Daarnaast zal ook het kunstwerk bijkomend worden aangelicht.

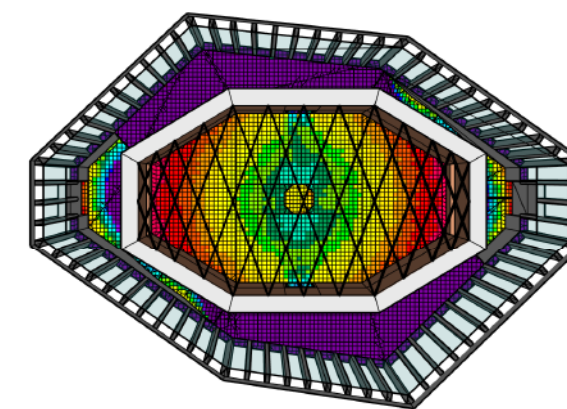
In de **liturgische ruimte** bepaalt de dialoog tussen plafond en vloer, tussen hemel en aarde, de vereiste sfeer. De ruimte is omsloten door een opmaak volume, met uitzondering van het dak en de twee toegangsdeuren. Daglicht bereikt de liturgische ruimte op twee manieren: (1) enerzijds via de glazen buitenschil (en vervolgens via het glazen binnendak), (2) anderzijds via de dakkoepel in het buitendak (en vervolgens via het glazen binnendak). Beide vormen van daglichttoetreding versterken elkaar in de beleving van de ruimte: de glazen buitenschil zorgt voor een uniforme, serene basisverlichtingssterkte van de volledige liturgische ruimte; de dakkoepel zorgt voor een lokaal hogere verlichtingssterkte in het centrum, die gradueel uitdijt naar de randen van de ruimte toe.

Bijgevoegde figuur toont deze aspecten via de resultaten van een daglichtsimulatie. De figuur illustreert de daglichtfactor in het kerkgebouw. Een daglichtfactor geeft weer hoe de verlichtingssterkte in een bepaald punt zich verhoudt tegenover de verlichtingssterkte buiten onder bewolkte hemel. Bij kantoorgebouwen verwacht men daglichtfactoren tussen de 3 à 5%. In een liturgische ruimte wensen we een andere, meer ingetogen beleving. We streven daarom naar gemiddelde waarden van 1 à 2% met maxima rond de 3%.

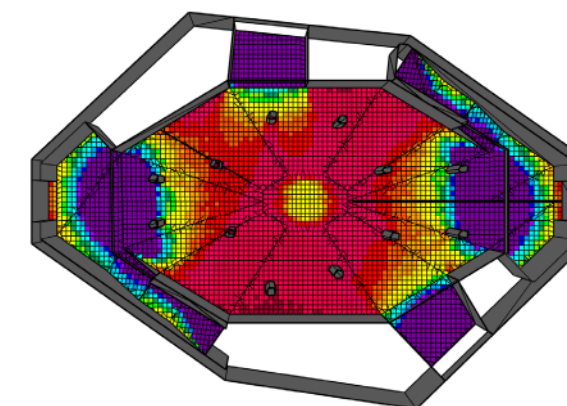
Uit de daglichtsimulatie blijkt dat een uniforme basisdaglichtfactor van 0.75% gerealiseerd wordt door daglichttoetreding via de glazen buitenschil en het glazen dak van de binnenschil. Deze bijdrage zorgt voor een eerder beperkte verlichtingssterkte op het vloeroppervlak, maar zorgt voor een helder aangelicht dakvlak in de binnenruimte. Dit versterkt het gevoel van een 'heldere hemel' boven de gebedsruimte en geeft de ruimte een klare indruk.

Deze serene, uniforme basisverlichting wordt versterkt door de daglichttoetreding via de dakopening. Lokaal, ter hoogte van de centrale dakopening, worden daglichtfactoren van meer dan 3% gerealiseerd. Deze dijen geleidelijk uit tot de basisdaglichtfactor van 0.75% tegen de randen. Een gemiddelde daglichtfactor van rond de 2% wordt gerealiseerd. De aanlichting van het centrum van de liturgische ruimte is een bewuste keuze, daar ze de centrale rol van de dopeling, huwelijkskandidaten, overledene op een indirecte manier accentueert.

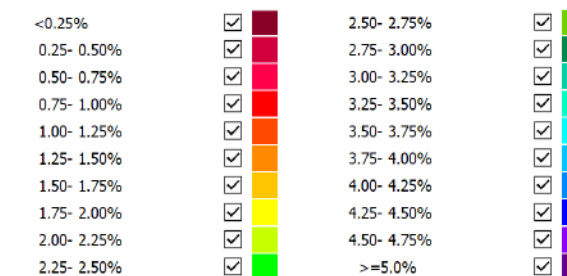
Men mag ervan uitgaan dat nogal wat activiteiten in deze ruimte na zonsondergang zullen plaatsvinden. We voorzien daarom de nodige artificiële verlichting om de juiste sfeer op te roepen. In de dikte van de staalstructuur van het plafond wordt dimbare led-verlichting ingewerkt zodat na zonsondergang een gelijkaardige lichtspreading gerealiseerd wordt. Daarnaast wordt sfeerverlichting achter de houten lamellenstructuur voorzien en accentverlichting in de nissen die het Maria-beeld en het tabernakel specifiek belichten.



Figuur 1: Daglichtfactor in het kerkgebouw op de eerste verdieping.



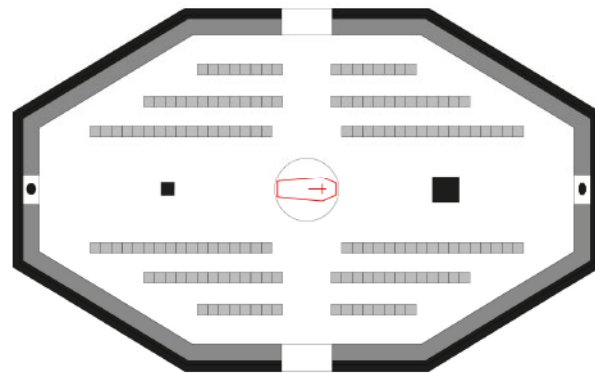
Figuur 2: Daglichtfactor in het kerkgebouw op het gelijkvloers.



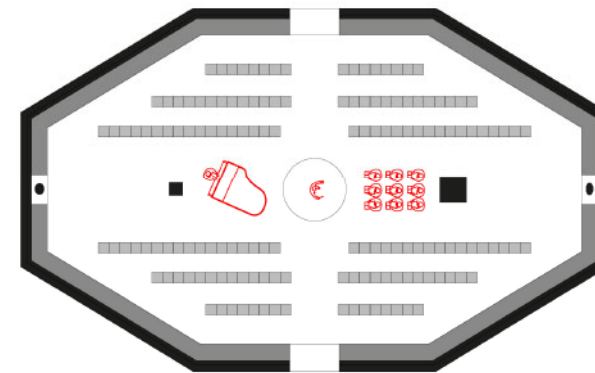




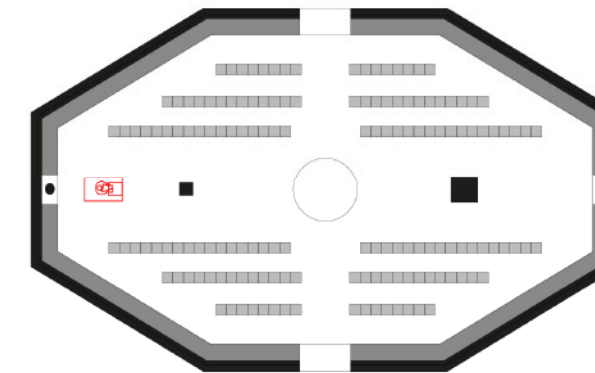
RUIMTE VOOR EREDIENST & CULTURELE ACTIVITEITEN



EREDIENST



CONCERT



LEZING

De akoestische kwaliteit van de hoofdruimte is een belangrijk aandachtspunt in het ontwerp. Het bestek vraagt een kerk die niet alleen functioneert als gebedsplaats en als ruimte die plaats biedt aan huwelijksvieringen, doopplechtigheden en uitvaartliturgie, maar tevens een kerk die een multifunctioneel gebruik toelaat voor nevenactiviteiten zoals concerten en voordrachten. Het realiseren van een variabele akoestiek is daarbij van cruciaal belang.

#### Muziek

De hoofdruimte biedt plaats aan een 150-tal personen. Het volume van 1150 m<sup>3</sup> (+/- 7.7 m<sup>3</sup>/persoon) zal nooit het volume van een grote klassieke concertzaal benaderen (+/- 15 000 m<sup>3</sup>). Maar een dergelijk groot volume is ook niet nodig. Het hoort bij een klassieke concertzaal, met een groot en luid orkest en ongeveer 1 500 toehoorders. De ambitie voor het kerkgebouw bestaat er net in een kleine, intieme concertruimte te creëren op maat van het gebouw. Dergelijke ruimte is geschikt voor zang of kleinere ensembles, met een nagalmtijd van 1.5 s in de bezette ruimte en een aanvaardbare luidheid. Vaste akoestische absorptie wordt voorzien om deze nagalmtijd te realiseren. Dit gebeurt door middel van een geperforeerde houten wandbekleding met achterliggende akoestische absorptie op het onderste deel van de wanden (kastenwanden tot ca. 2.5 m hoog). Conceptuele berekeningen staven dat een nagalmtijd van 1.5 s in de ruimte verwezenlijkt wordt. De perforatiegraad van de geperforeerde wand, en de daarbij horende akoestische absorptie, wordt afgestemd op de beschikbare wandoppervlakte. Er wordt gekozen voor éénzelfde perforatiegraad over de volledige omtrek teneinde een uniform en sereen uitzicht te bekomen. Door geluidabsorptie onderaan de ruimte te voorzien worden effecten van focussering van geluid vermeden.

#### Woord

Voor liturgische vieringen en voordrachten, is een lagere nagalmtijd gewenst omwille van een goede spraakverstaanbaarheid. Als streefdoel wordt een nagalmtijd van 0.8 s vooropgesteld. Dit wordt verwezenlijkt door bijkomende akoestische absorptie te voorzien in het bovenste deel van de wanden (ca. 3.5 m hoog). De akoestische absorptie bevindt zich

achter beweegbare houten lamellen, zodat ze kan ingezet worden enkel op de momenten dat de bijkomende absorptie gewenst is. Deze lamellen worden bijvoorbeeld opgezet tijdens liturgische vieringen, voordrachten, etc. voor een goede spraakverstaanbaarheid. Er wordt gekozen voor geperforeerde platen met achterliggende minerale wol als akoestische absorptie. Conceptuele berekeningen staven dat een nagalmtijd van 0.8 s haalbaar is in een dergelijke configuratie. In een latere fase, zullen gedetailleerde berekeningen de nodige maatregelen verfijnen.

Het ingenieuze, maar eenvoudige systeem van de beweegbare lamellen zorgt voor een variabele akoestiek in de liturgische ruimte met nagalmtijden tussen de 0.8 s en 1.5 s. Door de beweegbare lamellen te zoneren, kan de nagalmtijd gradueel aangepast worden binnen deze grenzen voor een optimale afstemming op het gebruik. Dit maakt van de hoofdruimte een breed inzetbare zaal.

In de gaanderijen wordt voorgesteld om akoestische absorptie te integreren in de betonnen wand, bijvoorbeeld door integratie van perforaties in het beton. Gezien de dubbele schil van het gebouw worden geen problemen verwacht betreffende de geluidstraling naar de omgeving. De combinatie van een betonnen en een glazen schil zorgen voor een efficiënte wering van het geluid naar buiten toe. Ook geluiden van buiten zullen niet in de kerk doordringen.

Tijdens de wedstrijdphase werden de belangrijkste opties inzake de ruimteakoestiek, de geluidisolatie, en het geluid van de technische installaties bestudeerd. Deze uitgangspunten zijn de basis voor de verdere uitwerking van de akoestische maatregelen op een veel gedetailleerder niveau, tijdens het definitieve ontwerp, in overleg met alle betrokkenen. Dit laatste is erg belangrijk: de gebruikers moeten ook de kans krijgen om het ontwerp te sturen met hun ervaring en hun verwachtingen, zeker omdat het programma zo ongewoon en veelzijdig is.



TUIN

De uitstraling van het gebouw is plechtig: de kerk onderscheidt zich van haar onmiddellijke omgeving door haar dynamische en tegelijk beschermende vorm waarvan de ruimtelijkheid pas na het betreden van het gebouw verstaanbaar wordt. De heldere betonnen structuur onderscheidt zich van haar omgeving, en onderstreept het unieke maar tegelijk traditionele karakter van het gebouw.

Vanuit plastisch oogpunt is het gebouw een sculptuur, vorm gegeven door een doorlopende omhulling. Daardoor kan men niet spreken van een voorgevel, zijgevels en een achtergevel. Alle gevels worden gelijkwaardig behandeld en vormen een eenheid. Achterkanten willen we ten stelligste vermijden. Het gebouw staat niet op zichzelf: de knikken in de gevel versterken de interactie tussen de binnen- en buitenruimte. Door de wisselende lichtinval op de geknikte wanden ontstaat zowel binnen als buiten het gebouw een dynamische werking.

De monumentale hemelpoorten geven wel een bepaalde hiërarchie aan in overeenstemming met het parcours doorheen de kerk. Bij het betreden van de kerk stellen de open hemelpoorten een uitnodigend gebaar, bij het verlaten van de kerk drukken zij het verkondigende karakter uit. Zij worden in bronskleurig staal uitgevoerd en voorzien van een sprekend en symbolisch motief. Teneinde het gebruik te vereenvoudigen bestaat elke poort uit 4 vleugels dewelke in gesloten stand een kruis vormen. Bij open stand van de poorten wordt een kruis op het binnenvolume zichtbaar.

Vanuit materieel oogpunt wordt de fysische aanwezigheid van het gebouw versterkt door het gebruik van massieve elementen die zich als kolommen of als vlakken presenteren. Daartoe wordt een beroep gedaan op ter plaatse gestort beton. Het gebouw wil een zekere présence uitstralen, naar analogie en in dialoog met het kasteel. Die aanwezigheid komt er niet alleen door de inplanting tegenover het kasteel, het volume, de compacte vorm, of door het materiaalgebruik alleen, maar door de combinatie van al deze elementen samen.

We willen een gebouw bedenken dat zich niet onmiddellijk prijs geeft. Een plek waar men enige tijd in kan verblijven en waar men verschillende ruimtelijke kwaliteiten in kan ontdekken. Een plek die de nieuwsgierigheid opwekt. Doorheen de omhullende buitenschil wordt al een deel van de interne ruimtelijkheid zichtbaar. Vanaf de omliggende publieke ruimte vangt men een glimp op van het binnenvolume, zal men bezoekers zien lopen op de gaanderijen en kan men een groot kruis met achterliggende muurschildering waarnemen.

#### **Binneninrichting**

De interne ruimtelijkheid spreekt voor zich en wordt bepaald door de betonnen structuur in combinatie met het bijzondere licht. De materiaalkeuze van het interieur is sober en drukt de continuïteit tussen binnen en buiten uit: beton voor de wanden, kasseien als vloerafwerking en bronskleurig metaal voor schrijnwerk, symbolische elementen en kunstvoorwerpen.

Het interieur van de liturgische ruimte, als binnenkant van het schrijn, staat dan weer in contrast met de overige ruimtes. Hier wordt de bezoeker verrast door de rust, de aparte en ingetogen sfeer. Het altaar en de ambo worden in de aandacht gebracht. Zij bevatten dezelfde schakeringen als de terrazzo vloer door de verwerkte granulaten maar ogen egaal. Het plafond bestaat uit een fijne staalstructuur afgewerkt met een translucide beglazing (melkglas). Zij vormt een hemel, een wolk die het licht in de ruimte op diffuse wijze verspreid. De houten kastenwanden met daarboven gelegen lamellen, waarvan de opbouw verwijst naar de gelaagde opbouw van de buitengevel, geven de ruimte haar warme en intieme karakter. Zij bepalen bovendien het serene geluidsniveau door hun absorberende werking.

Er wordt gekozen voor zitbanken dewelke het gevoel van samenhang versterken. Ze worden naar analogie met de wanden uitgevoerd in massief of gefineerd hout. Teneinde een multifunctioneel gebruik van de zaal mogelijk te maken bestaan de zitbanken uit aan elkaar gekoppelde individuele zitelementen.

#### **Symbolische elementen en kunst**

We zien de verschillende symbolische elementen zoals de kruisen en het doopvont niet als een opsmuk van de kerk maar als een wezenlijk onderdeel van de architectuur. Zij worden in bronskleurig staal uitgevoerd.

Erfgoedelementen hebben een lokaal-historische en sociaal-religieuze waarde aangezien het restanten zijn uit vorige kerken in de regio. Het eikenhouten beeld van Onze-Lieve-Vrouw-in-'t-Zand uit de 15de-eeuw willen we een mooie plaats geven in de hoofdruimte. Hiervoor stellen we een nis voor in de kastenwand zodat ze zichtbaar en veilig opgesteld kan staan achter veiligheidsglas. Het beeld wordt door een aangepaste verlichting in de nis aangelicht. Een gelijkaardige opstelling wordt voorzien voor het tabernakel, aan de andere kant van de ruimte.

De opstelling van de zitbanken verwijst naar de kooropstelling in hoofdkerken. Hiermee wordt niet enkel het gemeenschapsgevoel uitgedrukt maar wordt ook de onlosmakelijke link tussen gebed en muziek gelegd. Denken we maar aan de Gregoriaanse muziek van het getijdengebed. Zo is orgelmuziek sterk verbonden met de katholieke eredienst. We voorzien een opstelling van het orgel boven één van de nissen in de kastenwand.

We voorzien een muurschildering in de zuidelijke gaanderij tegen een wanddeel van het binnenvolume. Samen met een groot kruis is dit kunstwerk reeds zichtbaar vanaf de tuin. In een volgende fase dient bekeken te worden welke boodschap dit kunstwerk kan uitdragen. De techniek waarmee het kunstwerk op de wand wordt aangebracht dient in overleg met een kunstenaar bepaald te worden: volgens een fresco-techniek, mee met het beton ingestort in de dikte van de wand, een schildering, een mozaïek,..?

Door de vormen- en beeldtaal van de kerk en haar inrichting willen we de christelijke boodschap uitgedragen, aan alle mensen van goede wil.



GAANDERIJ

De structuur is niet alleen een dragend element maar ook een ruimtelijk element, is eenvoudig en tegelijk performant op verschillende vlakken. Het minutieus gedetailleerde betonskelet is de fysieke vertaling van de conceptuele benadering waardoor ze niet alleen afwerking is maar ook drager van betekenis.

Teneinde vorm te geven aan een binnenvolume omgeven door een buitenvolume wordt de structuur ook opgevat als twee onafhankelijke delen. De buitenste structuur bestaat uit de sokkel onder de gaanderijen, de slanke kolommen die de gevel ritmeren en de dakplaat. De binnenste structuur omvat onderaan de kolommen in het baptisterium en haar gefacetteerde afdekplaat alsook de bovenliggende wanden en de structuur voor het beglaasde dak van de liturgische ruimte.

De twee delen zijn structureel volledig onafhankelijk, door een smalle lichtspleet die rond het binnenvolume loopt. Dit is geen structurele vereiste, wel een architecturale keuze, maar dit maakt de structuur wel leesbaar en zorgt voor een heldere krachtswerking.

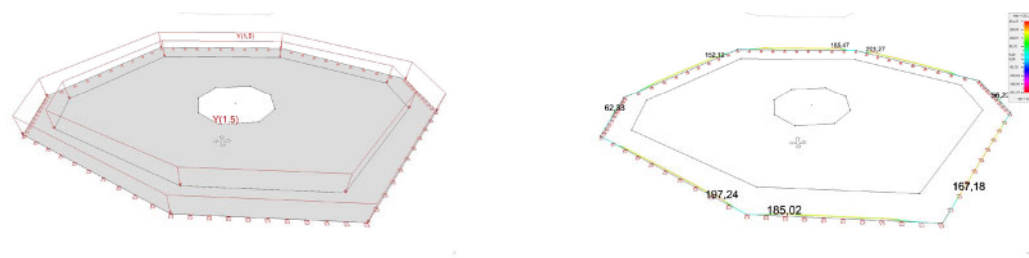
### Fundering

Beide delen zetten ondergronds aan op een gezamenlijke fundering. Door de opzet van de bovenbouw is de belasting op de fundering behoorlijk gespreid. We gaan ervan uit dat de fundering kan bestaan uit een algemene funderingsplaat met vorstrand. Ook andere funderingsvormen zijn mogelijk. De optimale fundering kan bepaald worden wanneer de resultaten van de grondsonderingen (cpt-e) van de bouwplaats beschikbaar zijn.

### Buitenvolume

De sokkel wordt, net als vele andere delen van het gebouw, uitgevoerd in zichtbeton. Naast tonaliteit en textuur is ook de detaillering van de uitvoering van groot belang voor het architecturale resultaat. Bij de sokkel wordt daarom de nodige aandacht geschonken aan de detaillering van wanden, trappen, ontdubbelde platen e.d., zodat de verschillende stortfases en stortnaden volledig afgestemd zijn op het architecturaal ontwerp.

Op structureel vlak zorgt de sokkel voor de steun en inklemming van de gevelkolommen. Deze kolommen zijn slank (ca. 25 x 50 cm), zeker voor een ongeschoorde constructie. De grootste afmeting staat loodrecht op de gevel. Dit zorgt voor een maximale visuele slankheid, en zorgt er tegelijk voor dat de kolom in haar sterke richting de windbelasting kan opnemen. Doordat de kolommen rondom het gebouw lopen, werkt dit vanuit alle windrichtingen. In de hoekkolommen, die minder belast worden, wordt de regenwater afvoer e.d. geïntegreerd.



*dakplaat: nuttige vaste last; UGT-reactiekrachten op kolommenrij*

De dakplaat, met centrale lichtopening, wordt ter plaatse gestort en heeft een variërende dikte. In het midden, waar de krachtswerking het grootst is, bedraagt de dikte circa 80 cm. Naar de randen toe vermindert de dikte tot ca. 30 cm. Dit zorgt tegelijk ook voor de nodige dakhelling i.f.v. afwatering. Om het gewicht van de dakplaat te beperken, worden EPS-blokken voorzien in de kern van de plaat, tussen een doorlopende getrokken onderlaag en gedrukte bovenlaag van elk circa. 10 cm dik. Tussen de randbalk en de dakplaat is een doorlopende nis voorzien voor integratie van technieken. Deze nis wordt ook ingezet als goed controleerbare stortfasering tussen randbalk en dakplaat, zonder storende hernevingen.

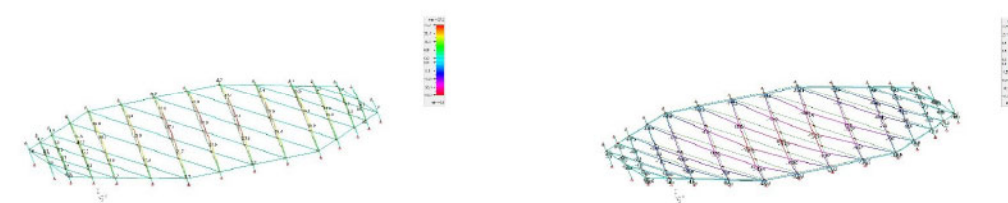
### Binnenvolume

De kolommen van het baptisterium zetten aan op de funderingsplaat, waarin ook een waterreservoir is uitgespaard. Ze kunnen zowel in de funderingsplaat als in de afdekplaat ingeklemd worden, en kunnen zo de beperkte horizontale belasting opnemen. De afdekplaat van het baptisterium is gefacetteerd, met dikkere zones boven de kolommen en dunnere zones tussenin. Dit weerspiegelt ook de krachtswerking in deze plaat.

De wanden van de liturgische ruimte dragen op de rand van deze plaat. De vorm van de liturgische ruimte garandeert de horizontale stabiliteit en zorgt voor een spreiding van de lasten over de volledige plaatrand.

De draagstructuur van het beglaasde binnendak is een fijn gedetailleerde stalen maaswerk. Het bestaat uit slanke gelaste T-profielen (ca. 35 cm hoog en 25 mm dik, met een flens van 8 cm om de beglazing (beloopbaar voor onderhoud) te steunen.

Het structureel ontwerp van de kerk is helder en leent zich tot een tegelijk eenvoudige en uitgepuurde detaillering. Deze zal zich laag na laag onthullen en op die manier het architecturaal concept kracht bijzetten.



*beglaasd binnendak: spanning onder gebruikslast; doorbuiging onder gebruikslast*

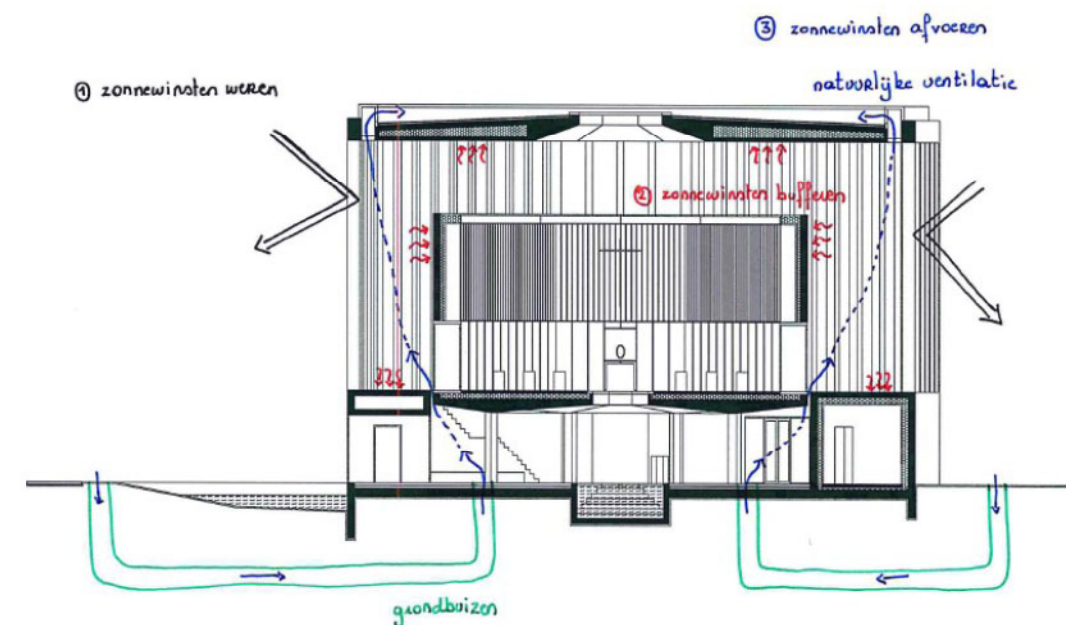
De kerk is een groot gebouw met een sterk wisselende bezetting. Het energieverbruik voor verwarming beperken we door slechts een deel van het gebouw te verwarmen en de omliggende ruimte als bufferruimte te beschouwen. Het verwarmde volume is beperkt tot de liturgische ruimte in de kern van de kerk en de nevenfuncties op het gelijkvloers. Dit volume heeft een performant geïsoleerde schil en is luchtdicht. De isolatie bevindt zich aan de binnenzijde van de ruimte en wordt deels benut als akoestische absorptie.

De glazen buitengevel vormt een bufferruimte tussen de buitenomgeving en het verwarmd volume en manifesteert zich als het ware als een stolp die het kernvolume beschermt. De schil bestaat uit enkel glas en levert een aangenaam binnenklimaat tijdens de winterperiode door de gewenste zonneprijzen. Gedurende het tussenseizoen en de zomerperiode kan een teveel aan zonneprijzen echter voor oververhitting zorgen. In het ontwerp zijn daarom verschillende maatregelen genomen om een goed zomercomfort te realiseren.

(1) In eerste instantie willen we de zonneprijzen weren. Dit gebeurt enerzijds door de aanwezigheid van verticale kolommen als vaste zonwering in de gevel. De kolommen zijn voldoende diep om de zonneprijzen te beperken en vormen vooral in de oost- en westrichting een zeer efficiënte vaste buitenzonwering. Anderzijds kiezen we voor selectieve, enkele beglazing met een g-waarde kleiner dan 65%. Bij de selectie van het selectief glas wordt er evenwel over gewaakt dat het glas een lichttransmissie van ten minste 69% haalt om het concept van transparantie en contact met de buitenomgeving niet in de weg te staan.

(2) In tweede instantie wordt een goed zomercomfort bevordert door de zonneprijzen te bufferen in de aanwezige thermische massa. De betonnen vloeren van de gaanderij en de betonnen gevel van het binnenvolume zorgen voor een grote hoeveelheid beschikbare thermische massa. Het niet geïsoleerde groendak vormt evenwel een thermische buffer die de binnengekomen warmte kan stockeren via de betonnen dakplaat aan de binnenzijde, maar die eveneens de invallende bezonning kan bufferen via de substraatlaag aan de buitenzijde.

(3) In laatste instantie wordt er voorgesteld om de warmte winsten af te voeren. Dit gebeurt op een natuurlijke manier via ventilatie door thermische trek. Voorgekoelde lucht wordt via grondbuizen van onderuit de gaanderij ingebracht om vervolgens via het dak te worden afgevoerd. De openingen voor luchtafvoer via het dak bevinden zich in de binnenrand van de dakopstand. Deze zones staan typisch in onderdruk, wat de luchtafvoer op natuurlijke wijze bevordert. De afvoeropeningen zijn regelbaar en worden in de winterperiode gesloten. De grondbuizen komen uit op het gelijkvloers, in het baptisterium, waarna de voorgekoelde lucht via de continue opening rondom het binnenvolume naar de galerij vloeit.



schema klimaatwerking bufferzone

De speciale technieken maken een gebouw leefbaar, ze zorgen voor de nodige warmte, lucht en licht om een aangenaam binnenklimaat te creëren. Voor deze opdracht moet de technische uitrusting aan twee heel uiteenlopende eisen voldoen. Enerzijds is er de wens om een BEN-gebouw te ontwerpen, wat een grotere technische installatie vergt. Anderzijds vraagt een kerkgebouw om een beperkte technische ruimte en een naadloze integratie van de technieken in het interieur. Deze nota geeft aan hoe we met deze uitdaging willen omgaan. Dit is slechts een eerste aanzet tot oplossing voor de technische installaties. De uiteindelijke technische uitrusting zal in overleg met de opdrachtgever uitgewerkt worden, rekening houdend met de wensen op vlak van energie en comfort, en de beschikbare financiële middelen.

### **Energie**

Het streven naar een bijna-energie neutraal (BEN) gebouw wordt in eerste instantie bouwkundig gerealiseerd. We kiezen ervoor om enkel in de liturgische ruimte (en de nevenruimtes sacristie en sanitair) actief het binnenklimaat te garanderen. Het volume dat verwarmd, gekoeld en geventileerd moet worden is dus beperkter dan de totale omvang van het gebouw. De massieve en goed geïsoleerde wanden van het beschermd volume zorgen voor verdere beperking van de energievraag.

In tweede instantie beperken we de energie die nodig is om een goed binnenklimaat te realiseren.

Voor de ventilatie kiezen we voor een compacte luchtgroep met warmteterugwinning aan een hoog rendement. De warmte uit de verbruikte lucht wordt gebruikt om de verse lucht op te warmen. Daarbovenop voorzien we grondbuizen voor de aanvoer van de verse lucht. De constante temperatuur van de bodem zorgt voor voorverwarming van de lucht in de winter, en voorkoeling in de zomer.

Als verwarming kiezen we voor lage temperatuursystemen, aangesloten op een warmtepomp. In de liturgische ruimte wordt voor vloerverwarming geselecteerd omdat dit de meest aangename warmte geeft in een hoge ruimte. De verwarmde ventilatielucht vormt een aanvulling op deze verwarming. Deze helpt bij het snel opwarmen van de ruimte, of om te reageren op wisselende bezetting. In de nevenruimtes worden radiatoren voorzien. Hierdoor kunnen deze ruimtes bij bezetting op korte tijd op temperatuur gebracht worden. In de zomer kan de warmtepomp op het dak ook als koelmachine werken. In extreme zomer-situaties kan het binnenklimaat in de liturgische ruimte dus beheerst worden zonder dat hier bijkomende investeringen voor nodig zijn.

Omdat het gebruik van de ruimtes sterk wisselt, kunnen we het energieverbruik vooral beperken door het binnenklimaat af te stemmen op de aanwezigheid. In de nevenruimtes wordt verlichting en ventilatie ingeschakeld door automatische detectie van aanwezigheid in de ruimte. In de liturgische ruimtes sturen we het ventilatiedebiet op basis van de CO<sub>2</sub>-concentratie in de ruimte. Wanneer er maar weinig mensen aanwezig zijn, wordt het ventilatiedebiet (en het bijhorende energieverbruik) beperkt. Voor de verwarming is in basis een programmeerbare kloksturing voorzien.

Tenslotte willen we de energie die nodig is voor de werking van het gebouw zoveel mogelijk ter plaatse produceren. Door toepassing van een omkeerbare warmtepomp kan op een efficiënte manier warmte en koude uit de lucht gewonnen worden. De nodige elektriciteit, ook deze voor de warmtepomp, ventilatoren en pompen, produceren we door zonnepanelen op het dak van de kerk. De omvang van de installatie wordt afgestemd opdat deze het geraamde jaarlijkse energieverbruik kan dekken.

Ook voor het watergebruik willen we onze afhankelijkheid van het openbaar net beperken. Enkel voor de tapkranen en installaties die hoge eisen stellen aan de waterkwaliteit wordt drinkwater gebruikt. Het regenwater wordt opgeslagen en gebruikt voor toiletspoeling en onderhoud binnen en buiten. Het water in het baptisterium komt uit de naastgelegen vesten. Na mechanische filtering van de onzuiverheden wordt het water naar het bekken in het baptisterium verpompt, waarna het zijn weg terugvindt naar de waterloop.

Door slechts de kern van het gebouw te verwarmen, maximaal in te zetten op passieve maatregelen zoals natuurlijke piekventilatie, zonwering, bufferruimte en vraaggestuurde ventilatie, zal het energieverbruik voor de kerk beperkt blijven. Fotovoltaïsche panelen op het dak zorgen voor eigen energieopwekking.

### **Integratie technische uitrusting**

Vanaf de technische ruimte worden de technieken heel discreet geïntegreerd in de overige ruimtes. De kolommen doen dienst als technische schachten waarin kanalen verlopen. In de hoofd-ruimte zelf zijn eidelementen discreet aanwezig. De ventilatieroosters worden bijna onzichtbaar geïntegreerd in de plint en de bovenzijde van de kastenwand. Vloerverwarming en in het meubilair ingewerkte technieken minimaliseren de impact op de ruimtelijke ervaring.

Voor de lift stellen we een hefplatform in een beglaasde schacht voor. Op die manier wordt het verticaal transport van personen en grote voorwerpen georganiseerd zonder belemmering van de zichten. Een hefplatform biedt het voordeel dat de motor compact bij de lift opgesteld is, en dus geen gesloten wand nodig heeft.



In eerste instantie is het beschikbare budget gekoppeld aan het gevraagde programma. Hierbij worden ook het ambitieniveau van de opdrachtgever, de gewenste uitstraling, duurzaamheid, energieverbruik, flexibiliteit, etc. in rekening gebracht. Verder zijn er randvoorwaarden zoals grondweerstand, terreineigenschappen, stedenbouwkundige vereisten e.d. die ook een rechtstreekse invloed hebben op het budget. Het voorliggend ontwerp is een tussenstand. We stellen in deze wedstrijd fase een strategie voor om een zo optimaal mogelijke verhouding tussen bouwkost, comfort en duurzaamheid te bekomen. Het bouwteam zal in een volgende fase wijzigingen aan het ontwerp moeten toetsen aan verschillende vormen van duurzaamheid. Hierbij zal ook aandacht gaan naar het toekomstige beheer van het gebouw. Een breed gedragen bewustzijn, gebaseerd op gezond verstand, stelt ons in staat om verantwoorde keuzes te maken.

De voorgestelde terreinaanleg zet in op een opwaardering van het ecologische profiel van de oevers van de Kleine Nete. Door het opnieuw laten bevoeien van de vesten wordt een ecologische verbinding in ere hersteld. Door de inplanting van de kerk aan de straat wordt het ontginnen van achtergelegen gronden vermeden en naar de toekomst toe verzekerd van een ecologische bestemming. De verkeerssituatie voor gemotoriseerd verkeer op de site blijft nagenoeg ongewijzigd. Het netwerk van wandel- en fietspaden wordt versterkt en kent verschillende aantakkingen naar het omliggende weefsel.

Het programma heeft geresulteerd in een compact gebouw. De grondfiguur laat ons toe een heldere plattegrond voor te stellen. Zowel binnen als buiten het gebouw wordt gestreefd naar flexibel ruimtegebruik. Door het efficiënt aanwenden van circulatieruimtes en gescheiden toegangen wordt gestreefd naar een autonoom gebruik van de ruimtes. We hebben bewust gekozen voor een 'open' gebouw, waardoor het ook buiten de uren van vieringen, concerten en lezingen deel uitmaakt van de publieke ruimte. De hoofdruimte is flexibel in gebruik door het inzetten op een variabele akoestiek en algemene lichtspreiding. Flexibel ruimtegebruik is duurzaam en kostenbesparend.

Het voorliggende concept leent zich bij uitstek voor een betonnen, in situ gerealiseerde structuur, zorgvuldig gedimensioneerd en gedetailleerd. Naast de doelstellingen inzake inpassing in het architectuur-concept, moet deze werkwijze de basis vormen voor een economische uitvoering. Doordat alle ruimte-scheidende wanden dragend zijn is er geen nood aan bijkomende invullingen.

We kiezen ervoor te werken met een beperkt aantal afwerkingsmaterialen. Hierdoor wordt het aantal gespecialiseerde aannemers op de bouwplaats beperkt en kan tijdens het ontwerpproces snel worden overgegaan naar een elementenbegroting. Het inzetten op her-

haling en het beperken van het aantal materialen heeft tot gevolg dat het aantal verschillende aansluitingen beperkt en vereenvoudigd wordt. Hierdoor wordt het ontwerp voor de (onder)aannemer makkelijk verstaanbaar en uitvoerbaar.

De beheersing van het binnenklimaat wordt op verschillende manieren gerealiseerd, waar mogelijk door niet mechanische ingrepen. Bijvoorbeeld door het gebruik van grondbuizen voor de aanvoer van verse lucht. Slechts een deel van het gebouw wordt geïsoleerd en verwarmd. De gaanderijen worden ingezet als bufferruimte. Zo zorgen we op een natuurlijke wijze voor een aangenaam tussenklimaat. In de winter en de tussenseizoenen profiteren we dankzij de beglaasde gevel maximaal van de opwarming door de laagstaande zon, deze gratis warmte wordt, dankzij hun hoge thermische massa, vastgehouden in de betonnen sokkel en massieve vloerplaten. In de zomer zorgen de profilering van de gevel, natuurlijke ventilatie via grondbuizen en dakluiken, en het aanwezige water voor bescherming tegen oververhitting. Verschillende maatregelen om het energieverbruik te beperken werden in voorafgaande teksten omschreven. Alle ruimten worden natuurlijk verlicht waardoor energie wordt uitgespaard.

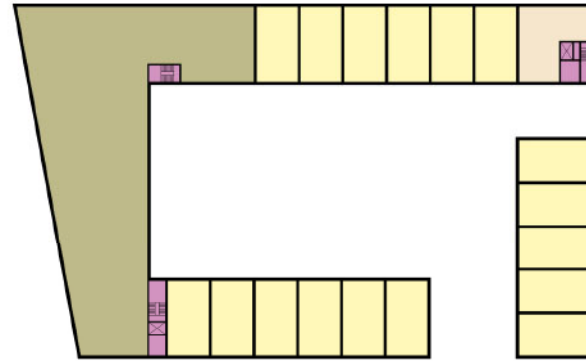
Het gebouw wordt zeer goed en efficiënt geïsoleerd. De verhouding tussen beglaasde en niet beglaasde delen wordt mede ingegeven door de bekommernissen inzake de globale isolatiewaarde van het gebouw. Bij de detaillering zal aandacht besteed worden aan luchtdichte aansluitingen. De studie van de verschillende knooppunten tussen horizontale en verticale bouwelementen is hier van fundamenteel belang.

Door het aanwenden van een groendak wordt het regenwater gebufferd. Het af te voeren regenwater van de daken wordt hergebruikt, en dit zowel voor intern gebruik als het onderhoud van de tuin.

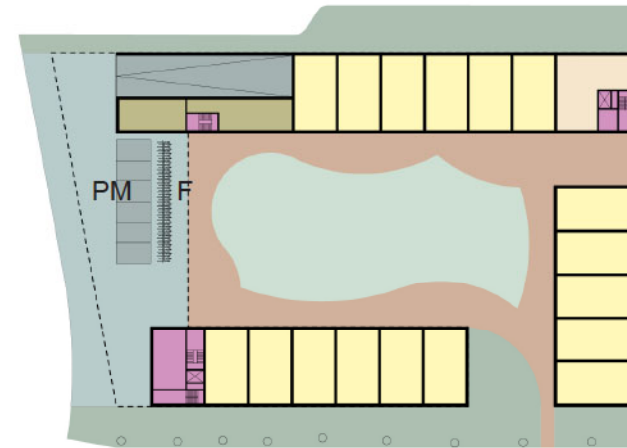
Het gebouw is door de toepassing van solide materialen duurzaam in de tijd en goed te onderhouden. Een berging op het gelijkvloers en kasten op de verdieping maken het mogelijk om onderhoudsmateriaal efficiënt op te bergen. We voorzien zowel aan de binnen- als aan de buitenzijde van het gebouw gecertificeerde hangladders dewelke de glazen geveldelen makkelijk bereikbaar maken om te poetsen en het dak toegankelijk maakt. Deze ladders hangen bovenaan aan een rail dewelke geïntegreerd wordt in de dakrand. Onderaan steunen ze af door middel van wielen waardoor ze ring rond het gebouw verplaatsbaar zijn. Het glazen plafond boven de hoofdruimte is beloopbaar voor onderhoud.

## BEWUSTZIJN

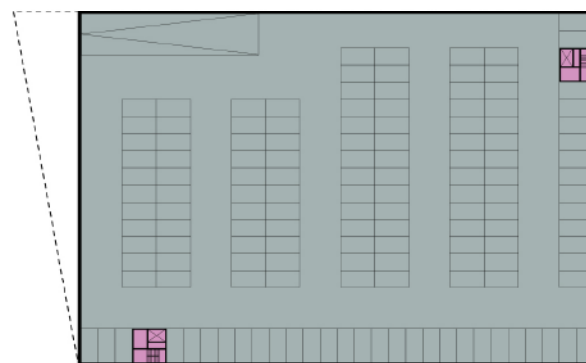
als duurzame ontwerpstrategie



verdieping



gelijkvloers



ondergrondse parking

BVO incl. parking: 8.150m<sup>2</sup>  
 BVO excl. parking: 4.224m<sup>2</sup>  
 dakopp.: 2.414m<sup>2</sup>  
 terreinopp: 5.422m<sup>2</sup>

- verticale circulatie
- parking (142 pl., 3926m<sup>2</sup> BVO)
- kantoorruimte (1100m<sup>2</sup> BVO)
- 17 rijwoningen (150m<sup>2</sup> BVO)
- 2 appartementen (100m<sup>2</sup> BVO)
- PM parking mindervaliden (6 pl.)
- F fietsenstalling (53 pl.)

We hebben ervoor geopteerd om de zone tussen Kleine Nete en de historische vestenstructuur te vrijwaren van bijkomende bebouwing bovenop het reeds aanwezige kasteel, het koetshuis en de nieuwe kerk. Het onderzoek naar een potentieel interessante ontwikkeling heeft zich daarom toegespitst op het terrein waar momenteel de noodkerk en parking gelegen zijn.

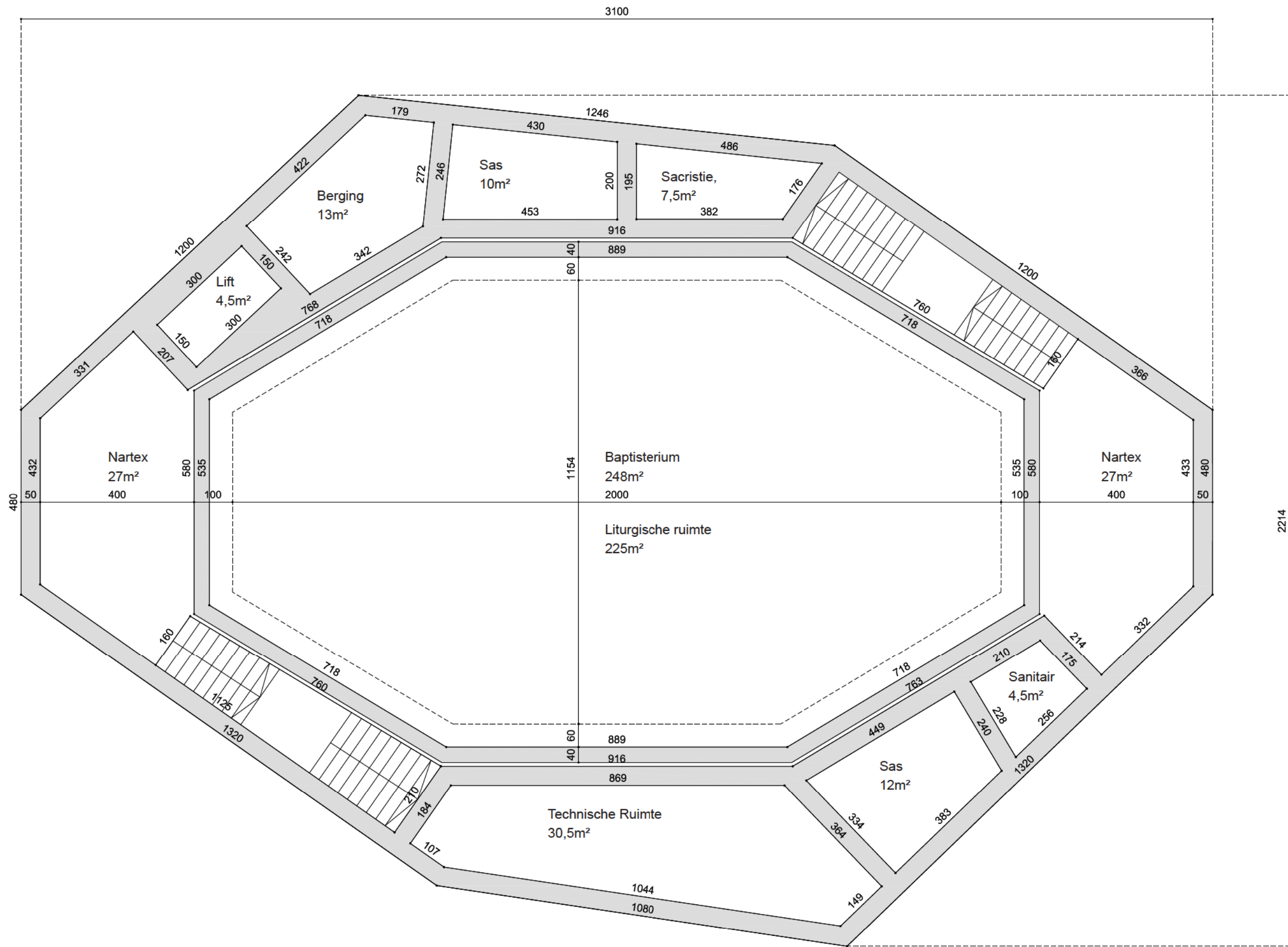
In een eerste fase hebben we, door de nabijheid van het hospitaal, onderzocht of een zorg-ondersteunend functie zoals serviceflats, kortverblijfplaatsen of woningen voor mindervaliden haalbaar is. Deze studie heeft aangetoond dat er nog beperkt ruimte is voor assistentiewoningen maar dat er voorzichtigheid geboden is. Er zijn reeds 100 assistentiewoningen maar dat er voorzichtigheid geboden is. Daarenboven is de parkeerdruk reeds hoog in de regio waardoor een andere programma met een inwisselbaar parkeergebruik meer aangewezen lijkt. De voorliggende schets gaat uit van grondgebonden 2-laagse rijwoningen rondom een binnenhof en kantoorruimte aan de straatkant.

Daarbij werd uitgegaan van een project met een voldoende hoge dichtheid gezien de goede bereikbaarheid en ligging aan de rand van de stad. Teneinde niet te concurreren met het kasteel en de kerk als solitaire elementen in de ruimte stellen we een laagbouw voor van 2 bouwlagen rondom een binnenhof. Dit compacte bouwblok opent zich naar de omgeving. Aan de straatkant wordt het gelijkvloers niet bebouwd. Zo ontstaat een grote opening naar het binnenhof en een luifel waar parkeerplaatsen voor mindervaliden en een fietsenberging worden ondergebracht. Ook de in- en uitgangen tot de ondergrondse parking worden hier georganiseerd. Langs de zijde van de monumentale bomenrij treedt het binnenhof in relatie tot de kerktuin, fysiek met elkaar verbonden d.m.v. een brugje over de vesten. Een derde sparing in het volume maakt de verbinding met een achtergelegen fietspad mogelijk.

De ondergrondse parking laat toe om de auto aan de rand van de stad achter te laten en te voet of met het openbaar vervoer de stad in te trekken. Er kan bekeken worden of deze kan uitgebreid worden naar twee ondergrondse parkeerlagen gezien de hoge parkeerdruk in deze regio.

Deze schets is slechts een eerste aanzet van een verder uit te werken ontwikkelingsstrategie. De totaal te bebouwen oppervlakte, evenals het aantal parkeerplaatsen zijn richtinggevend.

## ONTWIKKELING



MAATVOERING

samengesteld plan - schaal 1:100