

**FRANKDELMULLE ARCHITECTEN**

KORTRIJKSTRAAT 28 9790 WORTEGEM-PETEGEM  
TL 055 302670 FX 055 3026 72  
E-MAIL FRANKDELMULLEARCHITECTEN@IDEEELL.BE  
WEB WWW.IDEEELL.BE

IN SAMENWERKING MET

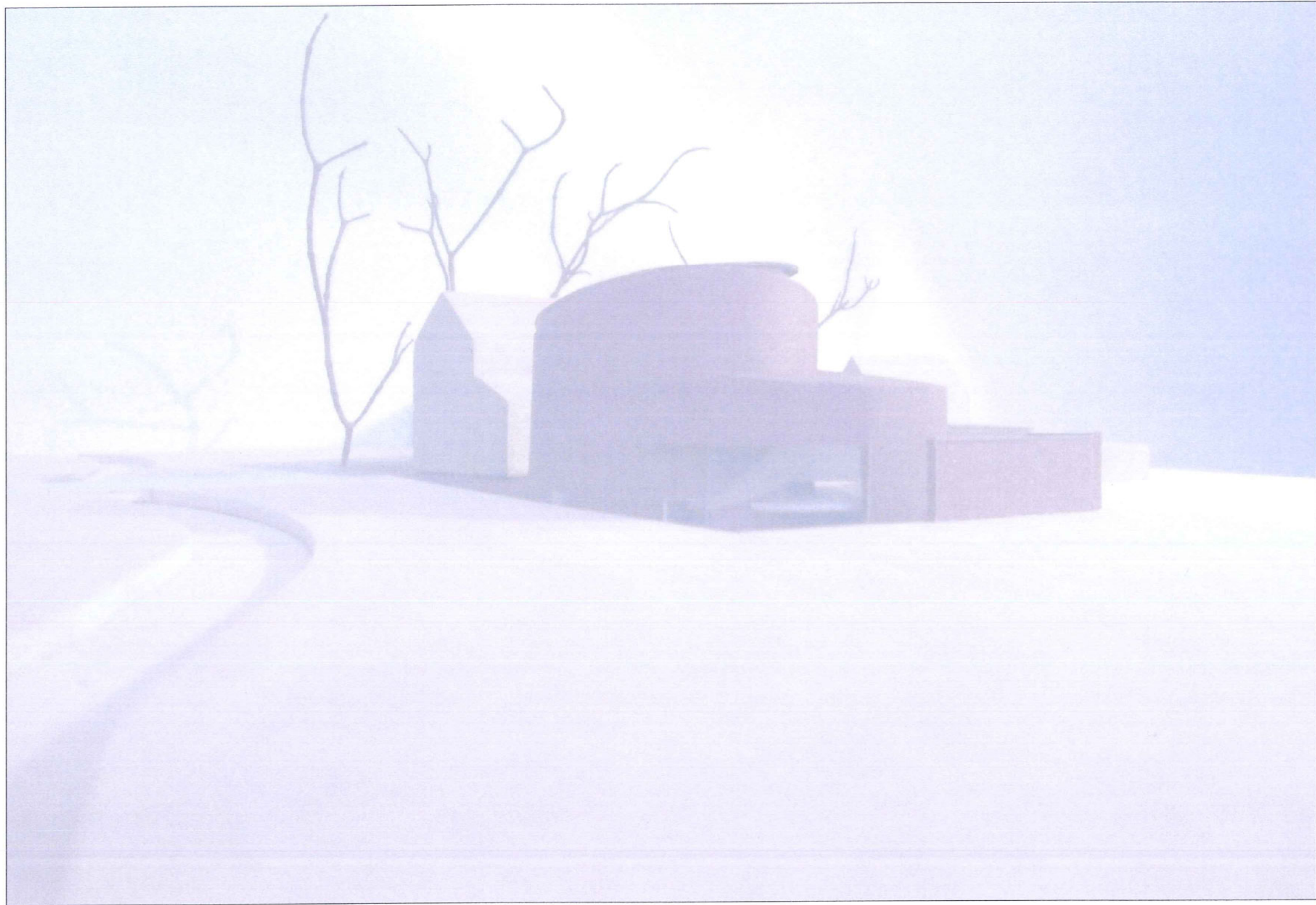
**EDV**  
**STUDIEBURO MOUTON**  
**DENIS DUJARDIN**

TECHNISCH STUDIEBUREAU & ENERGIEBEHEER  
STABILITEITSINGENIEUR  
LANDSCHAPSARCHITECT

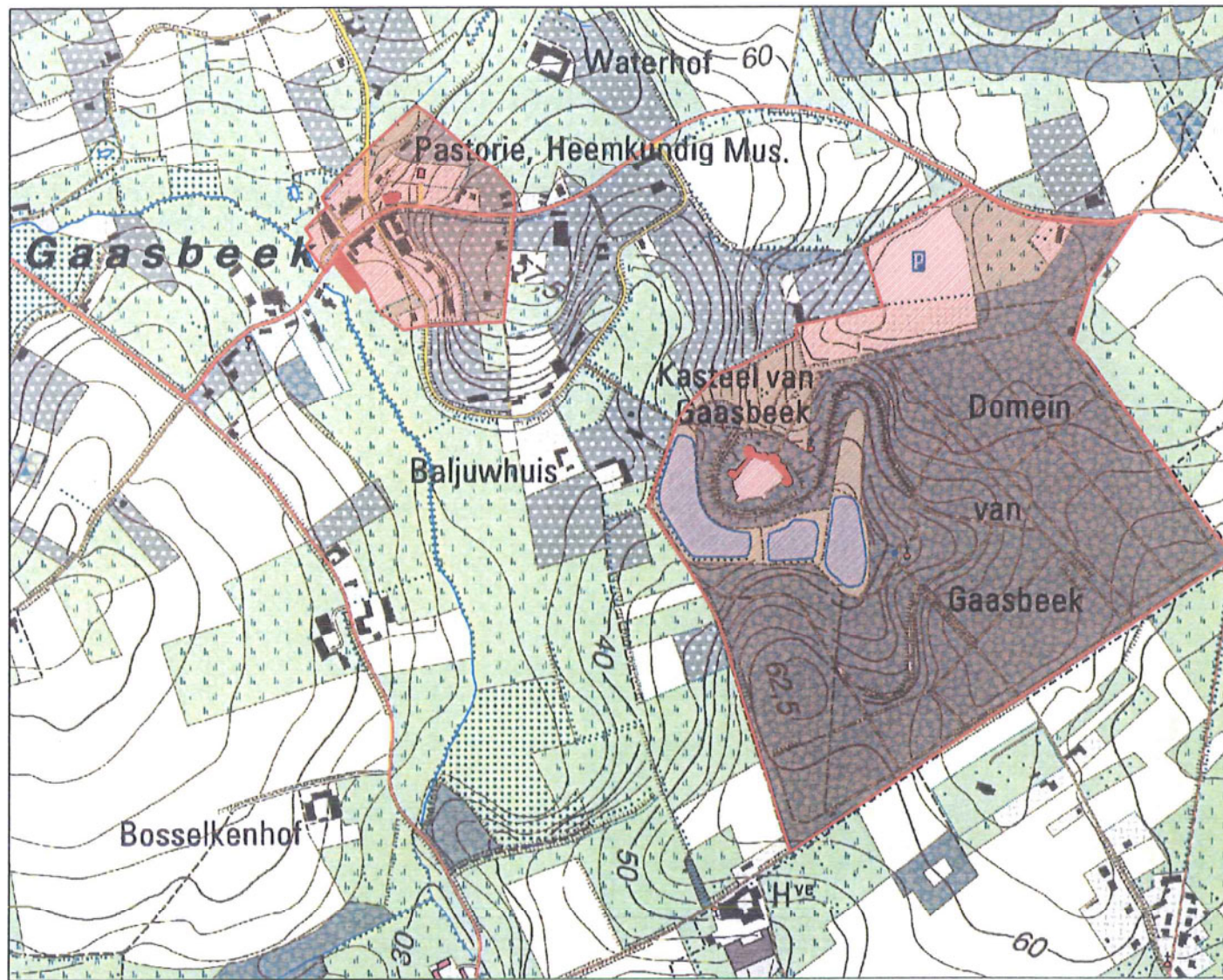
**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**OPDRACHTGEVER**  
GEMEENTEBESTUUR LENNIK  
MARKT 18 1750 LENNIK

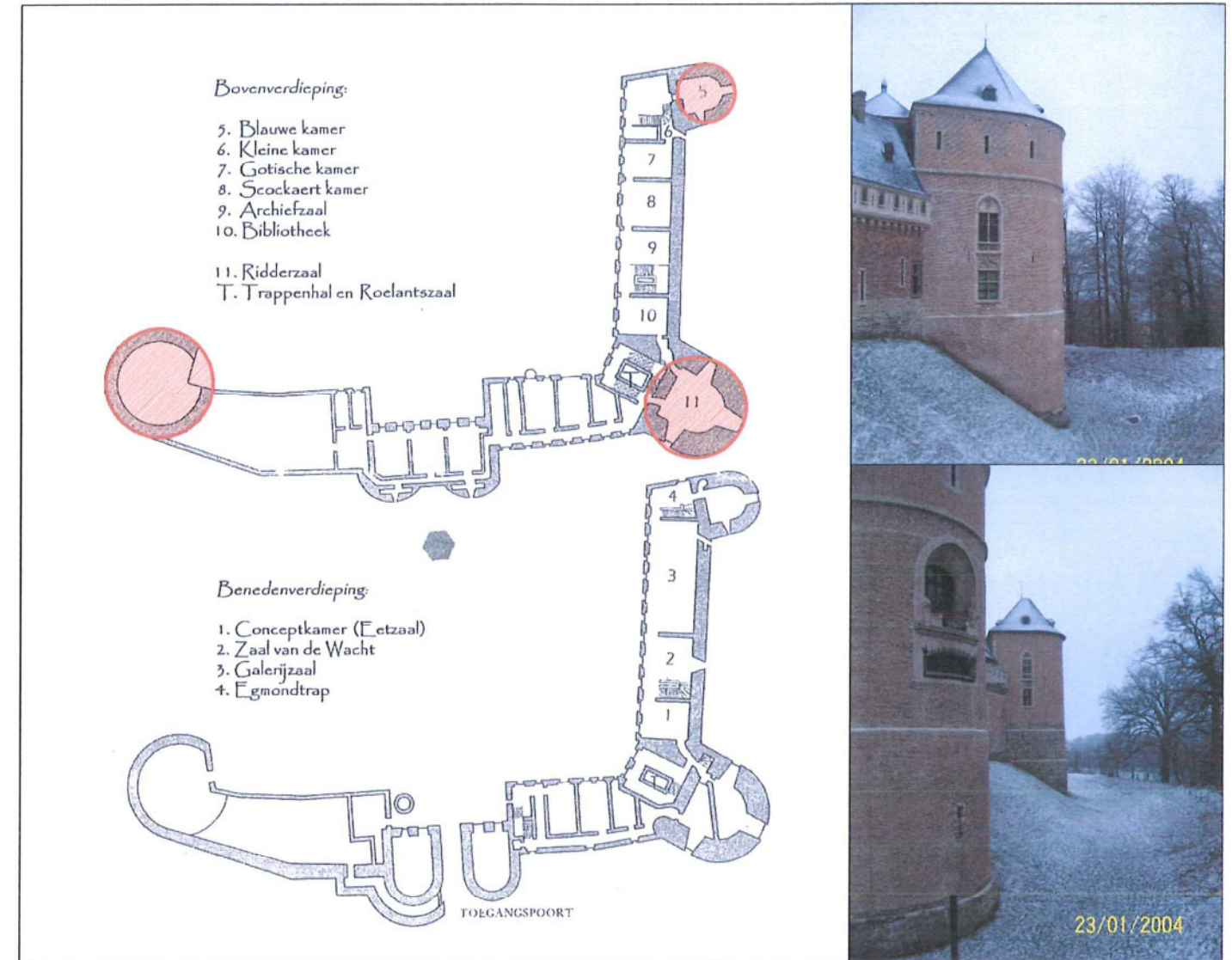


ANALYSE SITE 



GROTE OMGEVING GAASBEEK - DORPSKERN EN KASTEEL 1/5.000

- POSITIE BELANGRIJKSTE GEBOUWEN  
Aanduiding van de site binnen de dorpskern, kerk van Gaasbeek, kasteel van Gaasbeek.
- POSITIE BELANGRIJKSTE GEBIEDEN  
Dorpskern van Gaasbeek waarin de site en de kerk gelegen zijn.  
Domein van Gaasbeek waarin het kasteel gelegen is.



KASTEEL VAN GAASBEEK

PLAN GELIJKVLOERS EN VERDIEPING +1  
Twee begeleidende foto's van de torens van het kasteel van buitenaf bekeken.  
De torens zijn massief uitgevoerd in baksteen. De 3 belangrijkste torens zijn rond van vorm.

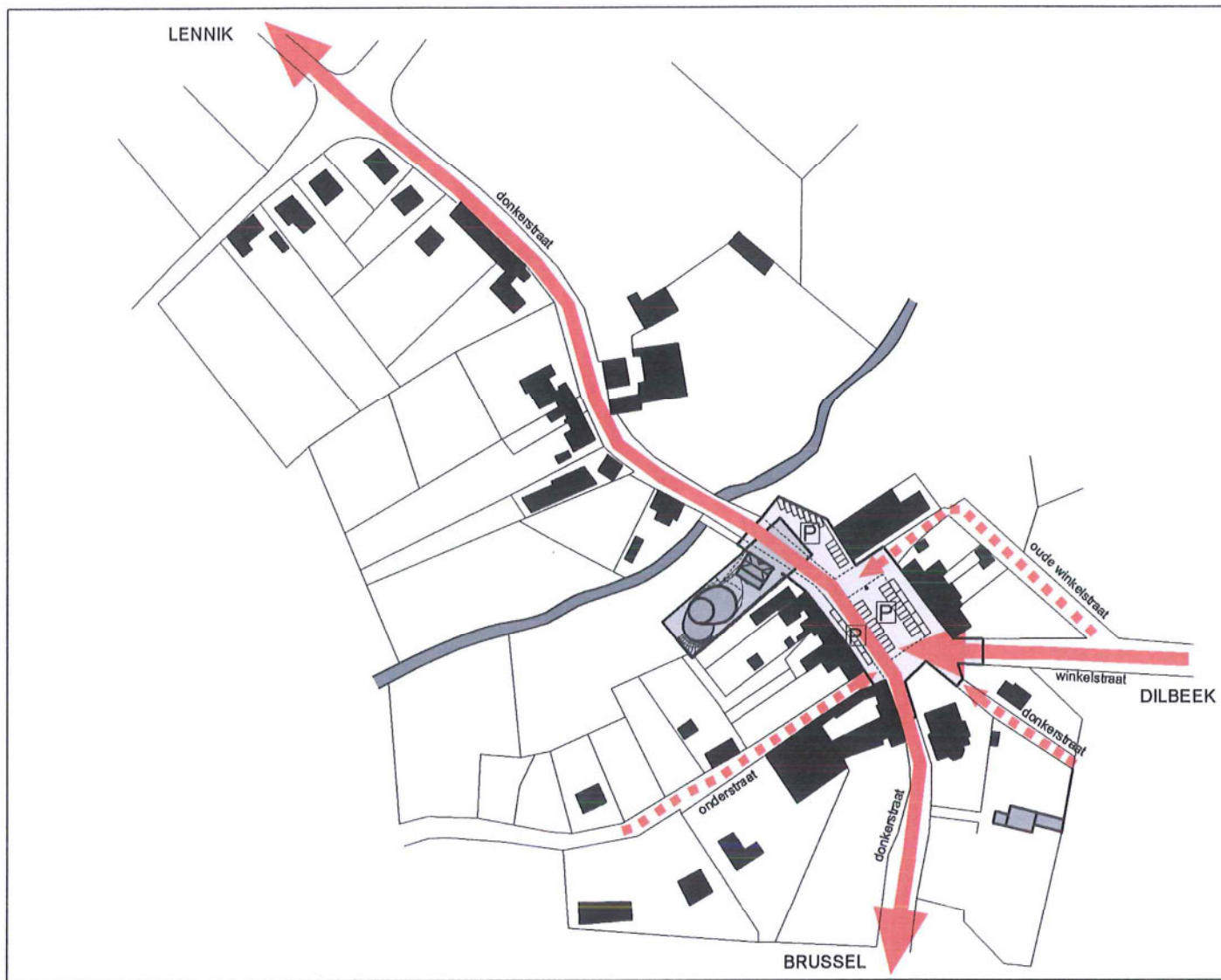
- Aanduiding van de 3 kenmerkende ronde torens van het kasteel

GROTE OMGEVING 'GAASBEEK' - DORPSKERN EN KASTEEL

**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**CONCEPT**  
- OMGEVING GAASBEEK  
- KASTEEL GAASBEEK



### DORPSKERN GAASBEEK - VERKEERSSTROOM AUTO'S

- **ZWAAR DOORGAAND AUTOVERKEER**  
Snel en doorgaand autoverkeer langs de Donker- en de Winkelstraat.  
Snelheidsremmers kunnen in latere fase voorzien worden bij de heraanleg van het bestaande dorpsplein. Door dit plein dan te verhogen ontstaan automatisch snelheidsremmers.
- - - - **PLAATSELIJK AUTOVERKEER**  
minder snel en plaatselijk autoverkeer
- P **AUTO PARKEERPLAATSEN**  
Bestaande autoparkeerplaatsen gesitueerd op het dorpsplein (10) en tegenover de site (16).  
Bij de heraanleg van het plein kunnen meer autoparkeerplaatsen tussen groen voorzien worden (40).



### DORPSKERN GAASBEEK - VERKEERSSTROOM VOETGANGERS & FIETSERS

- **FIETSERS EN VOETGANGERS**  
vooral gesitueerd rondom de dorpskern zelf en de parkeerplaatsen:  
3 horeca zaken + brouwer / boerenmarkt op marktplein / auto- en fietsparkeerplaatsen / toeristische dienst / woordcentrum + bijhorende bar en buitenplein / kerk en voorplein / bushalte (bus naar Brussel)
- FP **FIETSPARKEERPLAATSEN**  
voorzien in zone achter bushalte
- SPECIFIEKE GEBOUWEN**  
waarrond het publiek leven zich afspeelt

KLEINE OMGEVING 'GAASBEEK' - DORPSKERN



**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

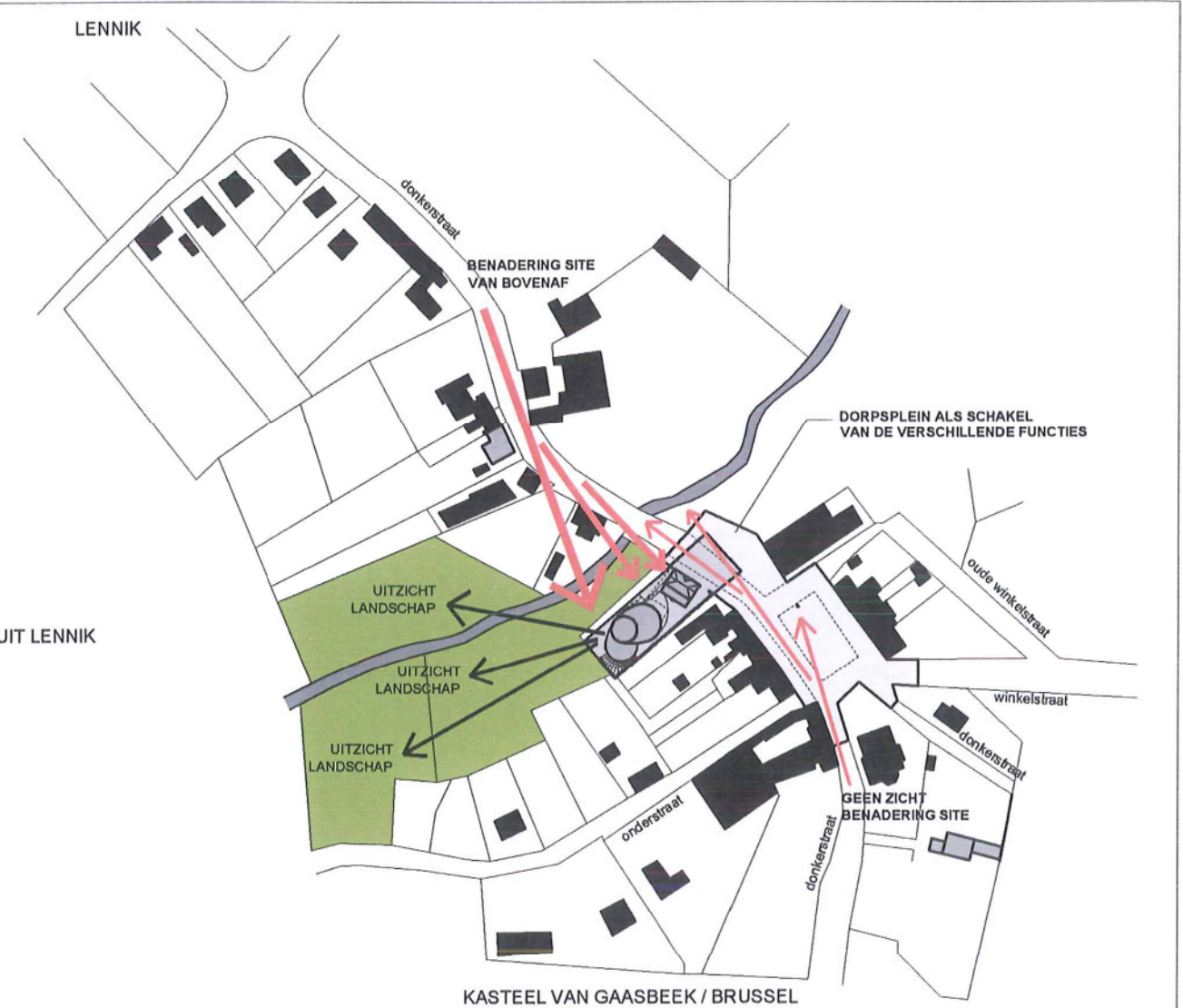


**ANALYSE SITE**  
- VERKEERSSTROOM AUTO'S  
- VERKEERSSTROOM VOETGANGERS  
+ FIETSERS



BENADERING SITE VANUIT LENNIK

UITZICHT LANDSCHAP



**BENADERING SITE**

- 
**BENADERING VANUIT LENNIK**  
 Benadering van de site vanuit een hoger gelegen positie, openheid naar het omgevend landschap aan deze zijde. Vanop de weg een constante gerichtheid naar de site. Zowel het gebouw als de site zijn zeer duidelijk aanwezig en zichtbaar. Bij heraanleg pleinen: rood, verhard bakstenen plein dat als snelheidsremmer functioneert net voor de dorpskern.
  - 
**BENADERING VANUIT RICHTING KASTEEL GAASBEEK - BRUSSEL**  
 Zowel de site als het gebouw bevinden zich steeds buiten de visuele gerichtheid bij benadering vanuit deze zijde.
- STERK BEGELEIDENDE BAKSTENEN MUUR OP TERREIN

**KRACHTPUNTEN SITE**

- 
**UITZICHT OVER OPEN GROEN LANDSCHAP**  
 Volledige openheid van landschap aan de achterzijde en de zijkant van de site.
- 
**DORPSPLEIN ALS SCHAKEL VAN DE VERSCHILLENDE FUNCTIES**  
 Het dorpsplein vormt een schakel van de openbare functies in Gaasbeek. Door het doortrekken van het rode bakstenen plein van het Woordcentrum vormt dit een snelheidsremmer naar het dorp toe en een visueel baken vanuit richting van Lennik. Door het bestaande plein en de aangeduide zones aan te leggen in 1 bepaald materiaal bijvoorbeeld kasseistenen, en door dit plein verhoogd te plaatsen, rijdt men ahw OP het plein. Hierdoor zal trager gereden worden en wordt de ruimtelijke pleinwerking verhoogd.

SITE - BENADERING EN KRACHTPUNTEN



**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**   
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

**ANALYSE SITE**  
- BENADERING SITE  
- KRACHTPUNTEN SITE



ANALYSE PROGRAMMA 

... ZAAL EN SCENE HEBBEN EVENWAARDIGE PROPORTIES, WAT HET CONTACT TUSSEN SPEL EN PUBLIEK TEN GOEDE KOMT ...

... FOYER DIEN ALS DOORGEEFLUIK TUSSEN STRAATLEVEN EN THEATER ...

... ER MOET EEN EENHEID BESTAAN TUSSEN DE VERSCHILLENDE BESTANDDELEN VAN EEN STUK :  
DWZ DE BESCHIKBARE RUIMTE, DE STUKKEN DIE MEN ER IN OPVOERT EN DE MIDDELEN DIE MEN ER VOOR GEBRUIKT...

... HET VOORNAAMSTE DOEL VAN THEATERARCHITECTUUR IS HET VOORZIEN VAN EEN ENERGETISCH KANAAL.  
HOEWEL DEZE VOORNAMELIJK VAN ACTEUR NAAR PUBLIEK STROOMT, BLIJFT DE ACTEUR MACHTELOOS ALS HIJ NIET OPGELADEN WORDT DOOR HET PUBLIEK...

... HET PUBLIEK ZIT ZO DICHT MOGELIJK BIJ DE BRON, IDEAAL IN EEN CIRKEL, DICHTER DAN 20 M OM VISUELE REDENEN (GEZICHTSUITDRUKKINGEN LEESBAAR)...

... EEN CENTRISCH GEBOGEN TRIBUNE VERSTERKT DE BETROKKENHEID, MEN IS GERICHT NAAR HET GEBEUREN. DE ACTEUR STAAT LETTERLIJK IN HET MIDDELPUNT...

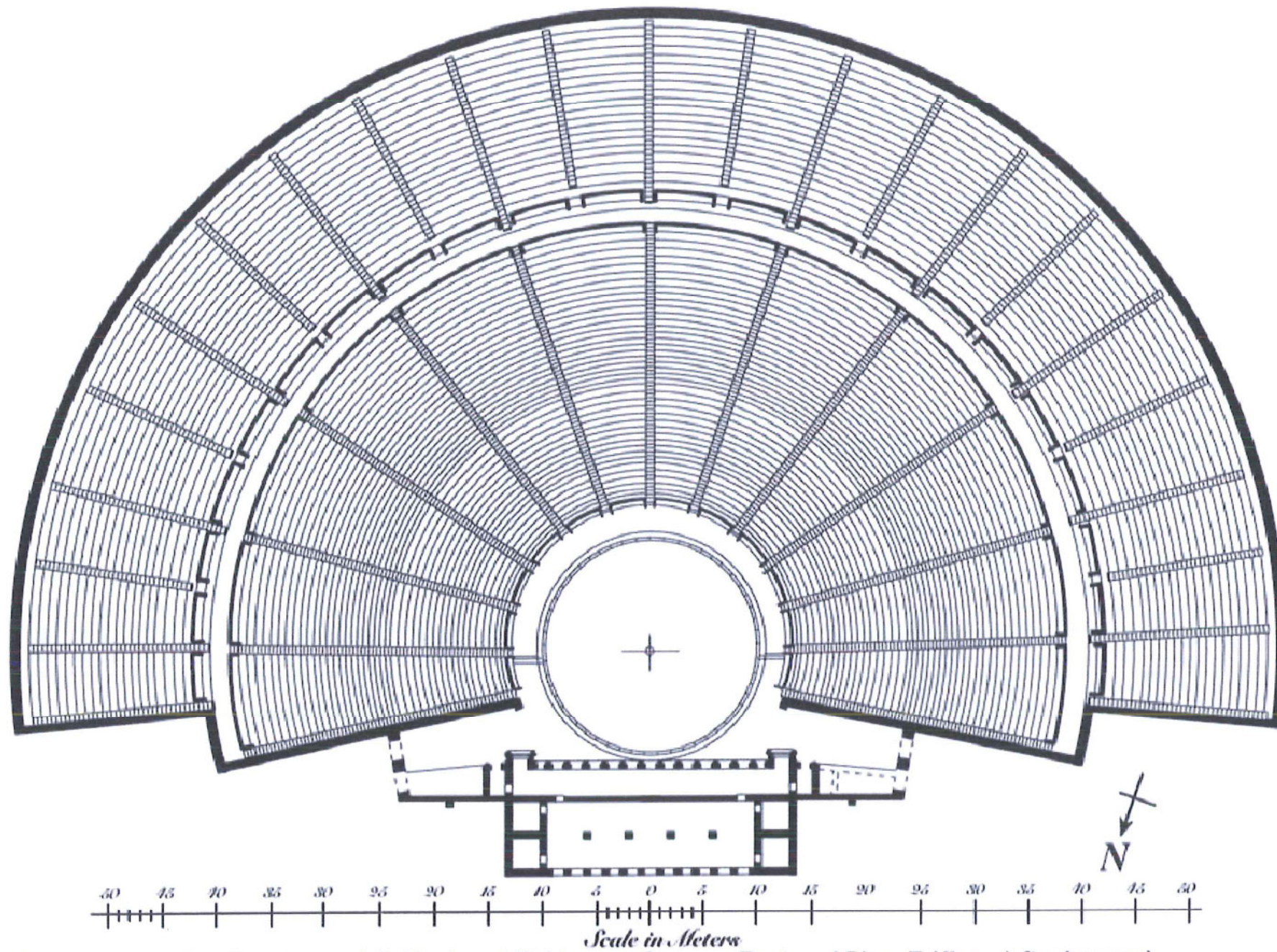
... DE CIRCULATIE LOOPT NIET CENTRAAL ZODAT HET PUBLIEK NIET IN TWEE WORDT VERDEELD EN DE ACTEUR OP EEN LEGE GANG KIJKT...

INSPIRATIE

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**ANALYSE PROGRAMMA**  
INSPIRATIE



**The Theatre of The Sanctuary of Asklepios at Epidauros, Greece - Restored Plan: T. Hines (after Izenour)**

Date of Construction: 360 BC - Seating Capacity: 14,000  
 Theatron: 118w X 80 meters – 387w X 262 feet / Orchestra: 20.5w X 20.5 meters – 67w X 67 feet / Skene: 27 meters wide – 88 feet  
 (approximate measurements based on reconstruction drawing)



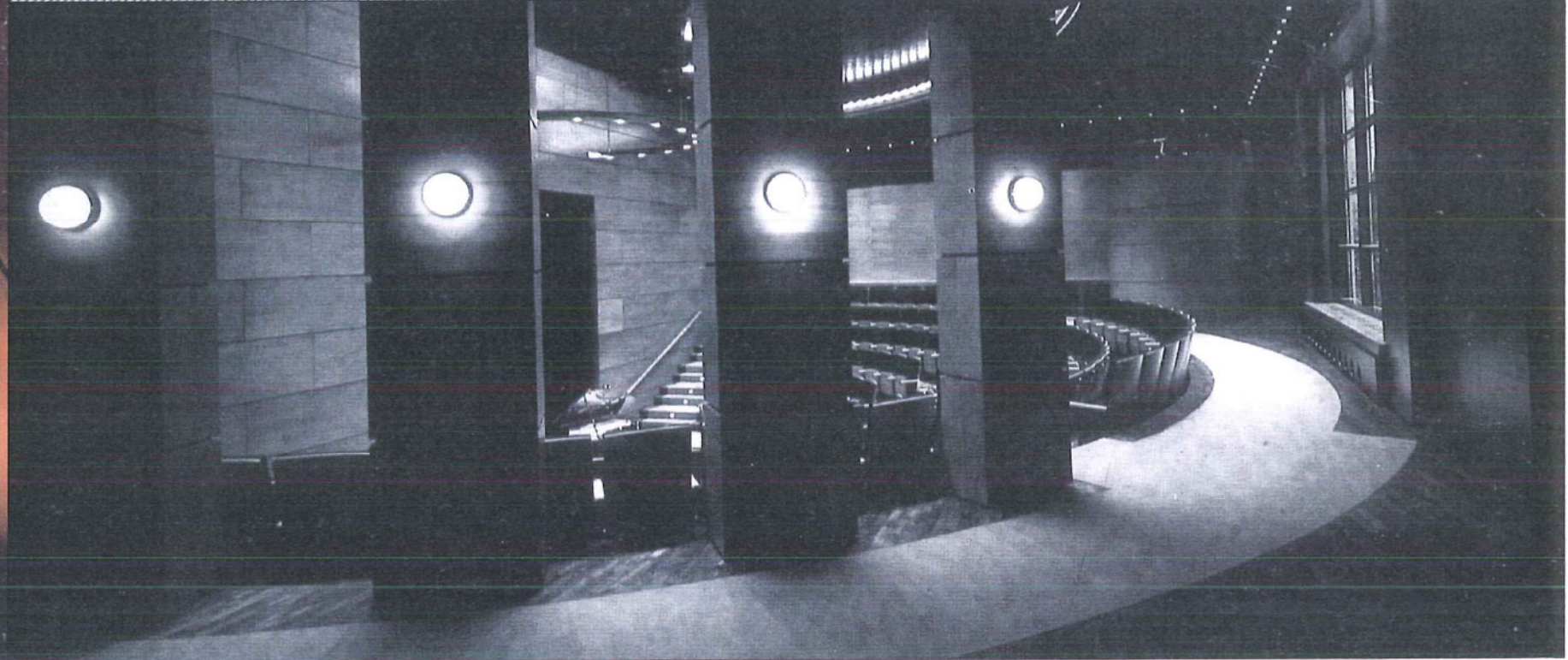
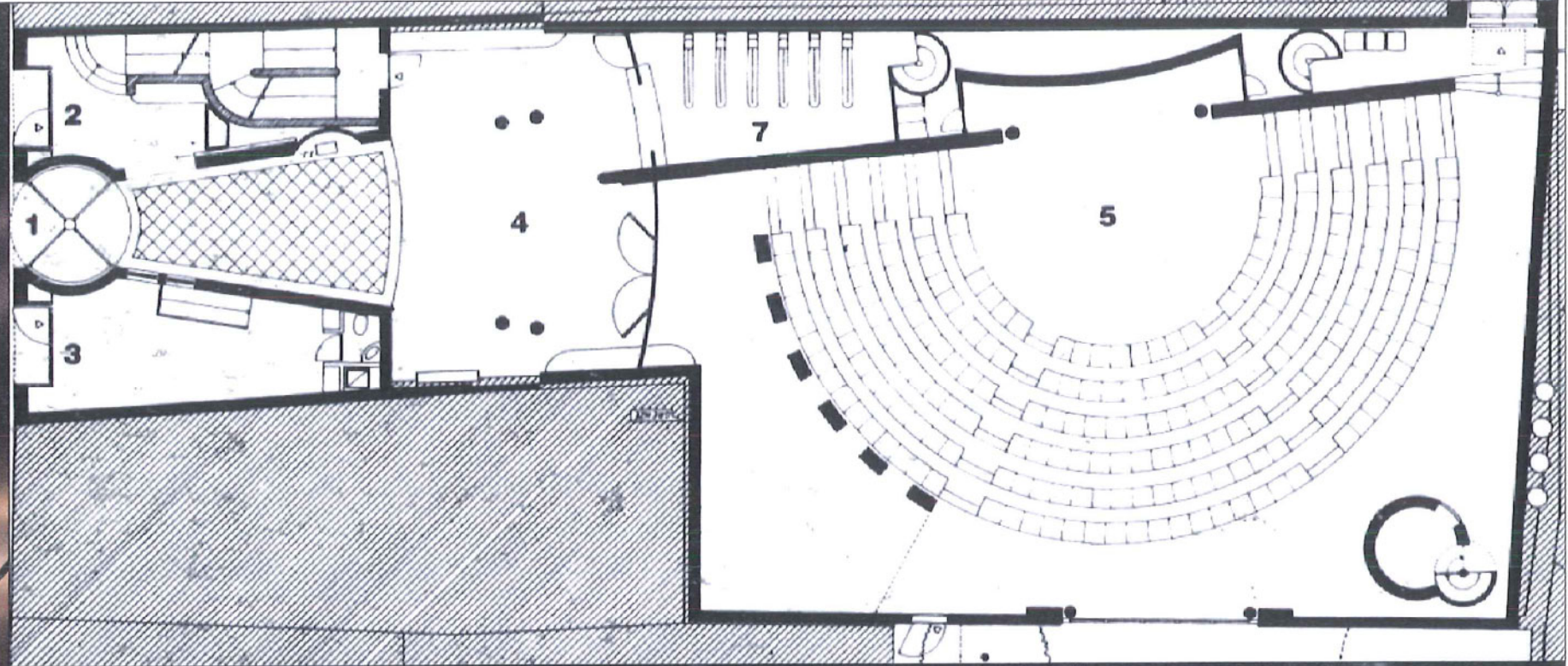
VOORBEELDEN - EPIDAUROS

**WOORDCENTRUM  
 L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



ANALYSE PROGRAMMA





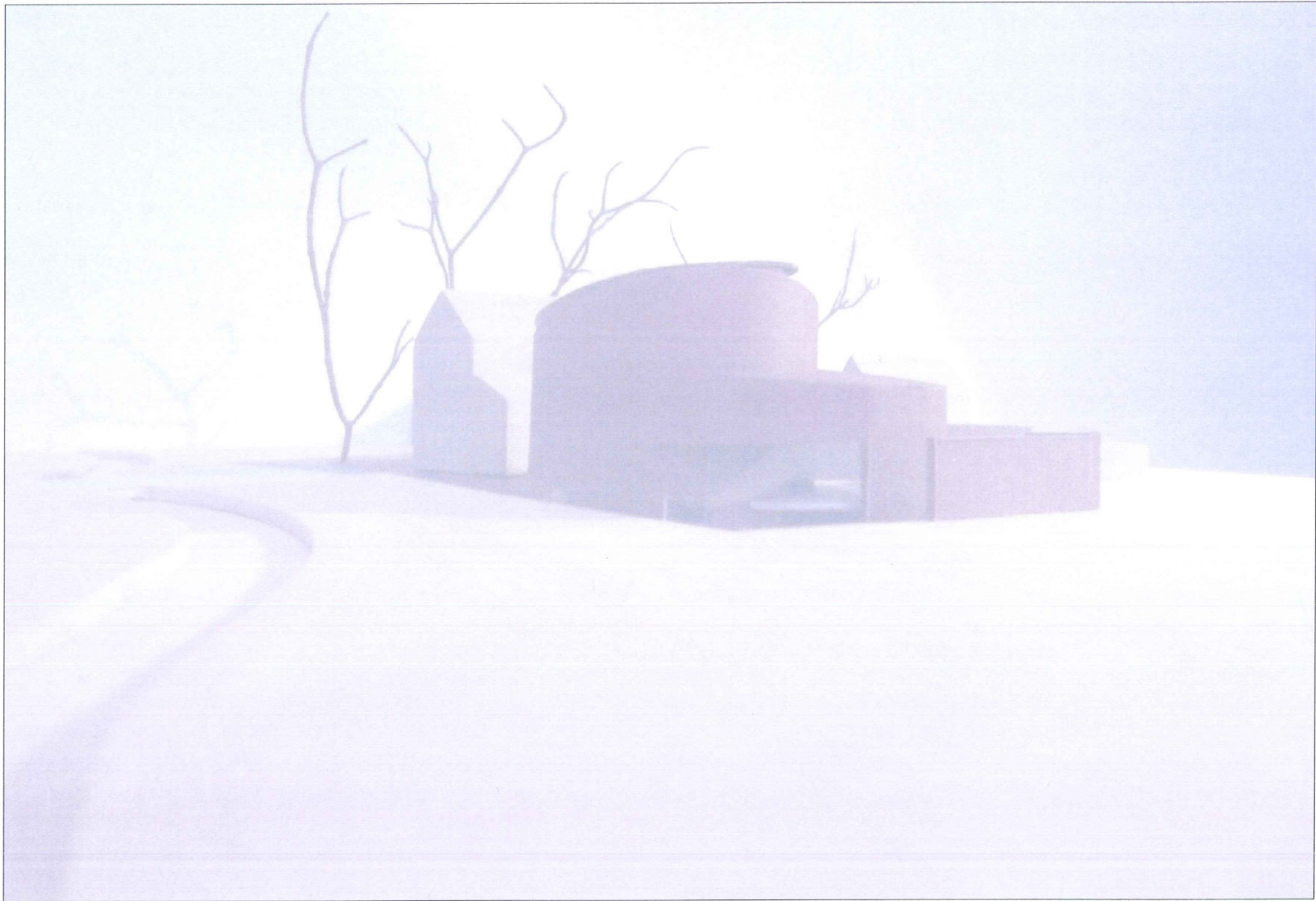
**VOORBEELDEN - SALLE DE MUSIQUE DE CHAMBRE BONN**

199 zitplaatsen  
326 m2 oppervlakte  
1,4 à 1,5 s reverberatietijd

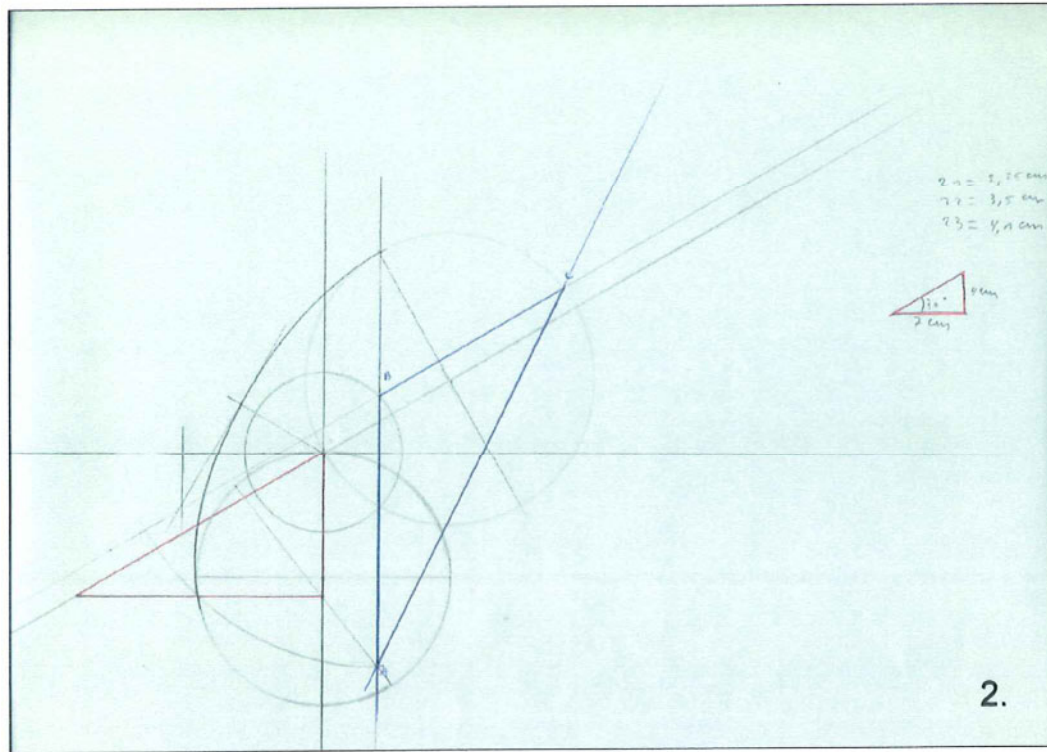
**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



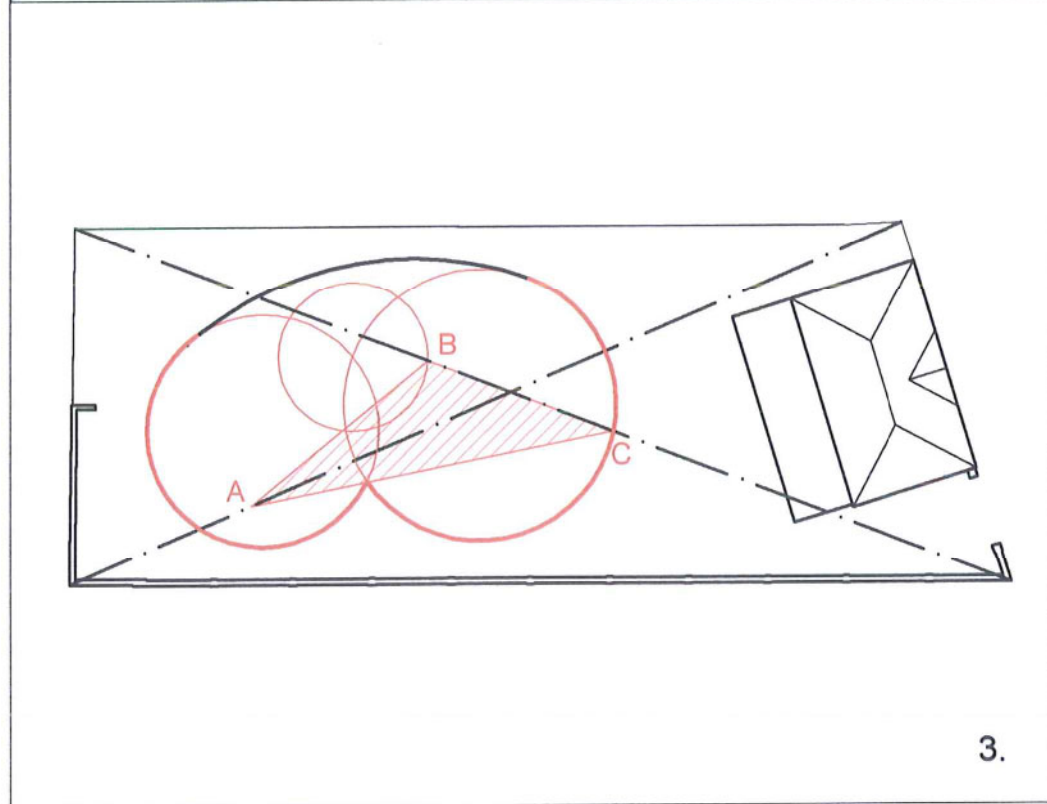
**ANALYSE PROGRAMMA**



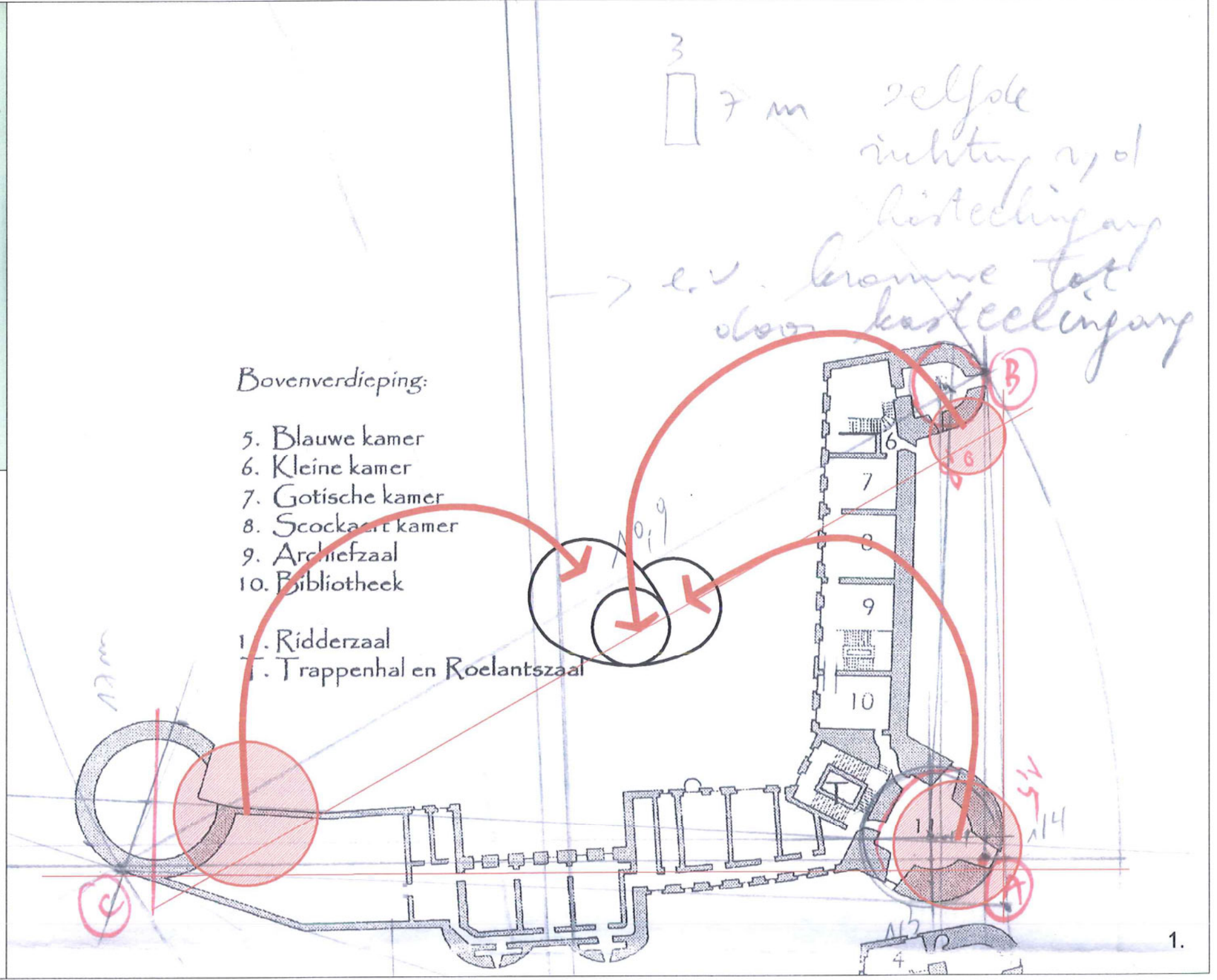
CONCEPT 



2.



3.



1.

1. CONCEPTTEKENING - REFERENTIE PLATTEGROND KASTEEL GAASBEEK - TORENS

2. CONCEPTTEKENING - SCHETS VERDRAAIDE TORENCIRKELS

3. CONCEPTTEKENING - SCHETS VERDRAAIDE TORENCIRKELS INGEPAST OP SITE VOLGENS DIAGONALEN  
De 3 cirkels worden op het plan van de site zo verdraaid tot punten A B en C zich op de diagonalen van het terrein bevinden.

**WOORDCENTRUM  
LENNIK**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



CONCEPT  
- CONCEPTTEKENINGEN

## WOORDCENTRUM LENNIK

Voor een goed woordcentrum of woordtheater zijn een aantal voorwaarden van belang:

- zaal & scène hebben evenwaardige proporties, wat het contact tussen spel & publiek ten goede komt ...
- foyer dient als doorgeefluik tussen straatleven en theater
- er moet een eenheid zijn tussen de verschillende bestanddelen van een stuk: d.w.z. de beschikbare ruimte, de stukken die men er in opvoert en de middelen die men er voor gebruikt
- het voornaamste doel van theaterarchitectuur is het voorzien van een energetisch kanaal. Hoewel deze voornamelijk van acteur naar publiek stroomt, blijft de acteur machteloos als hij niet opgeladen wordt door het publiek
- het publiek zit zo dicht mogelijk bij de bron, ideaal is een cirkel, dichter dan 20 m om visuele redenen (gezichtsuitdrukkingen leesbaar)
- een centrisch gebogen tribune versterkt de betrokkenheid, men is gericht naar het gebeuren. De acteur staat letterlijk in het middelpunt
- de circulatie loopt niet centraal vanaf het podium zodat het publiek niet in twee wordt verdeeld en de acteur niet op een lege gang dient te kijken

En er zijn een aantal ontwerprichtlijnen:

- volume bepalen via de wet van "Kosten" - 6 m<sup>3</sup> / persoon
- vorm bepalen via ERR -Early Reflection Ratio = verhouding vroege reflectie t.o.v. het direct geluid. Is best zo hoog mogelijk & realistisch tussen 2 en 6 dB
- optimaliseren van de nagalmtijd via materialisatie van de wanden
- positionering van de reflectoren indien deze nog nodig zijn - via definition = de verhouding tussen de vroege reflecties (50 m/s) en de totale reflecties
- geluidsisolatie bepalen - geluid van buitenaf & van binnen naar buiten
- beheersen van geluid van technische installaties en andere
- absorptie van vloer, plafond, wand, stoelen enz

In de omgeving van de site vinden we nog een gebouw dat door zijn uitstraling en imposante karakter als het ware een theatersfeer oproept, namelijk het kasteel van Gaasbeek, dat de voedingsbodem vormde voor talloze intriges, drama's en romances. Het kasteel werd onder markiezin Marie Arconati-Visconti verbouwd tot een romantische sprookjesburcht en vormde een décor waar de markiezin de werkelijkheid theatraaliseerde.

Met deze historische plek nog op het netvlies geprint, werd op een doorreis door Griekenland, waar het theater van Epidauros werd bezocht, duidelijk dat de torens van het kasteel de uitgangspunten konden vormen van het woordcentrum.

Als de drie torens in elkaar gedraaid worden tot een compacte massa, waarbij de tussenruimte als het ware wordt uitgeduwd tot een 'omringende' ruimte, kan dit nieuwe volume aanzien worden als de eerste aanzet tot het woordcentrum. Het cirkelvormig grondplan van de torens kan eenvoudig ontwikkeld worden tot een ideale halfronde theaterzaal met een perfecte akoestiek. (cfr. Epidauros)

De compacte massa op basis van de ruimtes van de kasteeltorens, wordt verschaald volgens het programma en het terrein en wordt also exact op de diagonaal van het terrein geplaatst.

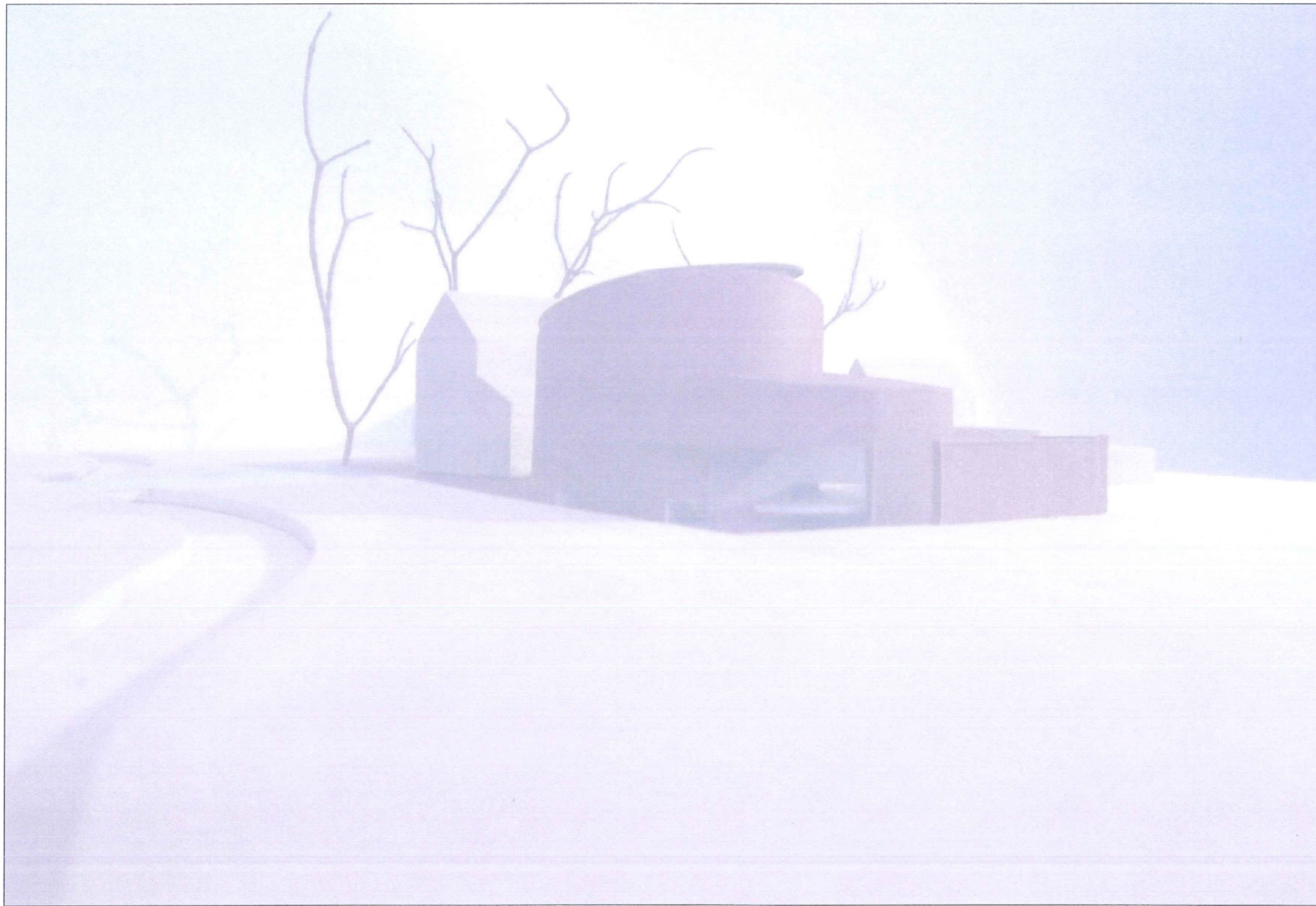
De bestaande muren rond de site vormen een geleiding naar het gebouw. Zoals het kasteel van Gaasbeek met zijn torens de omgeving omarmt, zo wordt het woordcentrum als het ware omarmd door de site en zijn ommuring en nestelt zich op het terrein.

CONCEPTTEKST

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**CONCEPT**  
- CONCEPTTEKST



STEDENBOUWKUNDIGE INPLANTING 



### STEDENBOUWKUNDIGE INPLANTING SITE - DORPSKERN

#### NIEUW VERHARD PLEIN IN RODE BAKSTEEN

- fungeert als een snelheidsdrempel voor het verkeer naar de dorpskern toe
- visueel zichtbaar doordat de straat in helling naar het dorp ligt
- link bushalte + fietsenparkeerplaatsen + telefooncel + containers + autoparkeerplaatsen
- aanvullende schakel op het bestaande dorpsplein

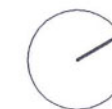
#### MOGELIJKE HERAANLEG DORPSPLEIN IN LATERE FASE

- verhoogd plein zodat er aan alle straten een verkeersdrempel ontstaat + auto's rijden OP het plein
- meer autoparkeerplaatsen (40 ipv 26) met fietsparkeerplaatsen
- ruimtelijke schakel van alle publieke dorpsfuncties

#### OVERZICHT OVER OPEN GROEN LANDSCHAP VANAF DE SITE

FP fietsparkeerplaatsen

P12 12 autoparkeerplaatsen



**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**INPLANTINGSPLAN**  
DORPSKERN - SITE  
SCHAAL 1/1.000



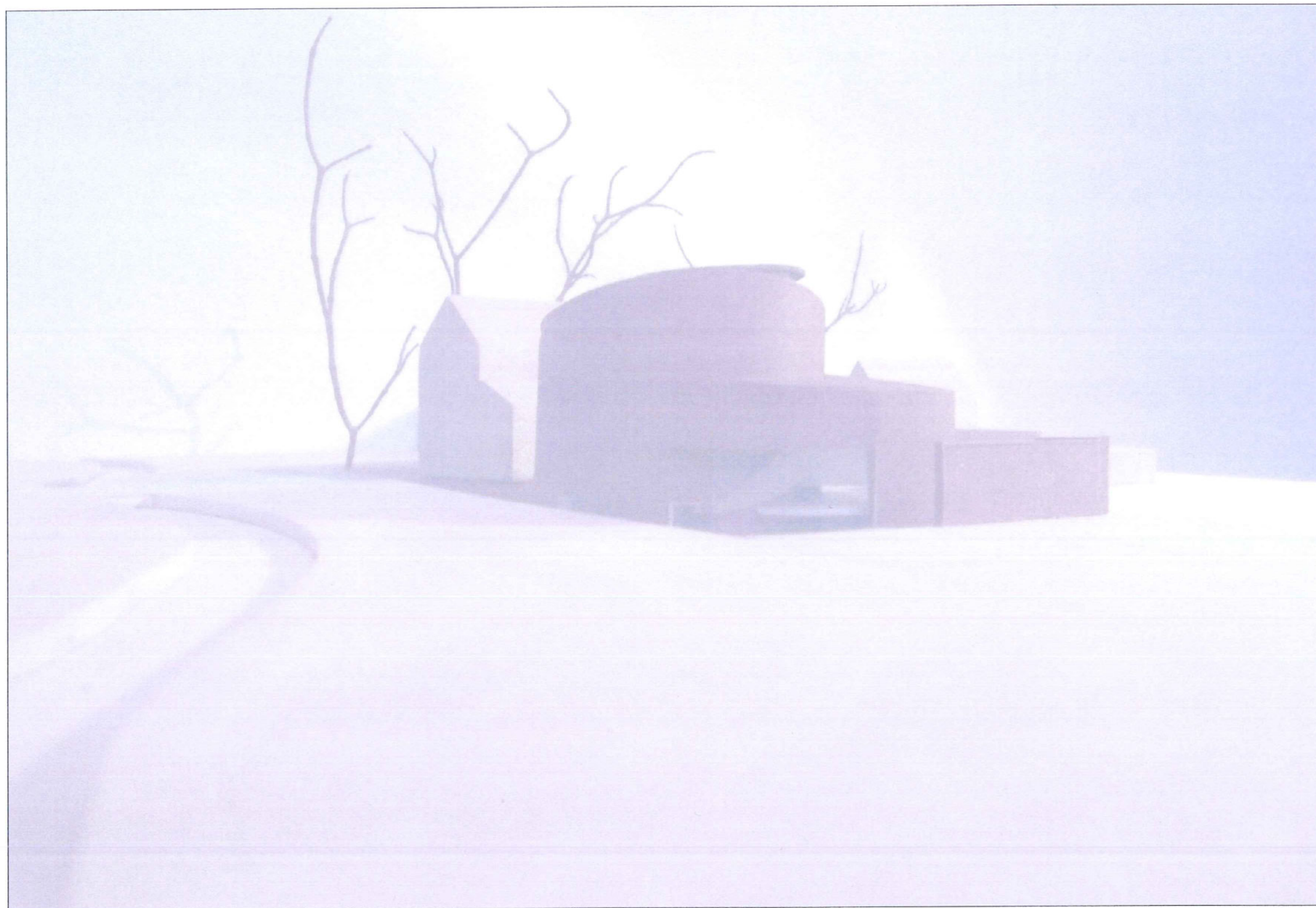
STEDENBOUWKUNDIGE INPLANTING - MORFOLOGIE



**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

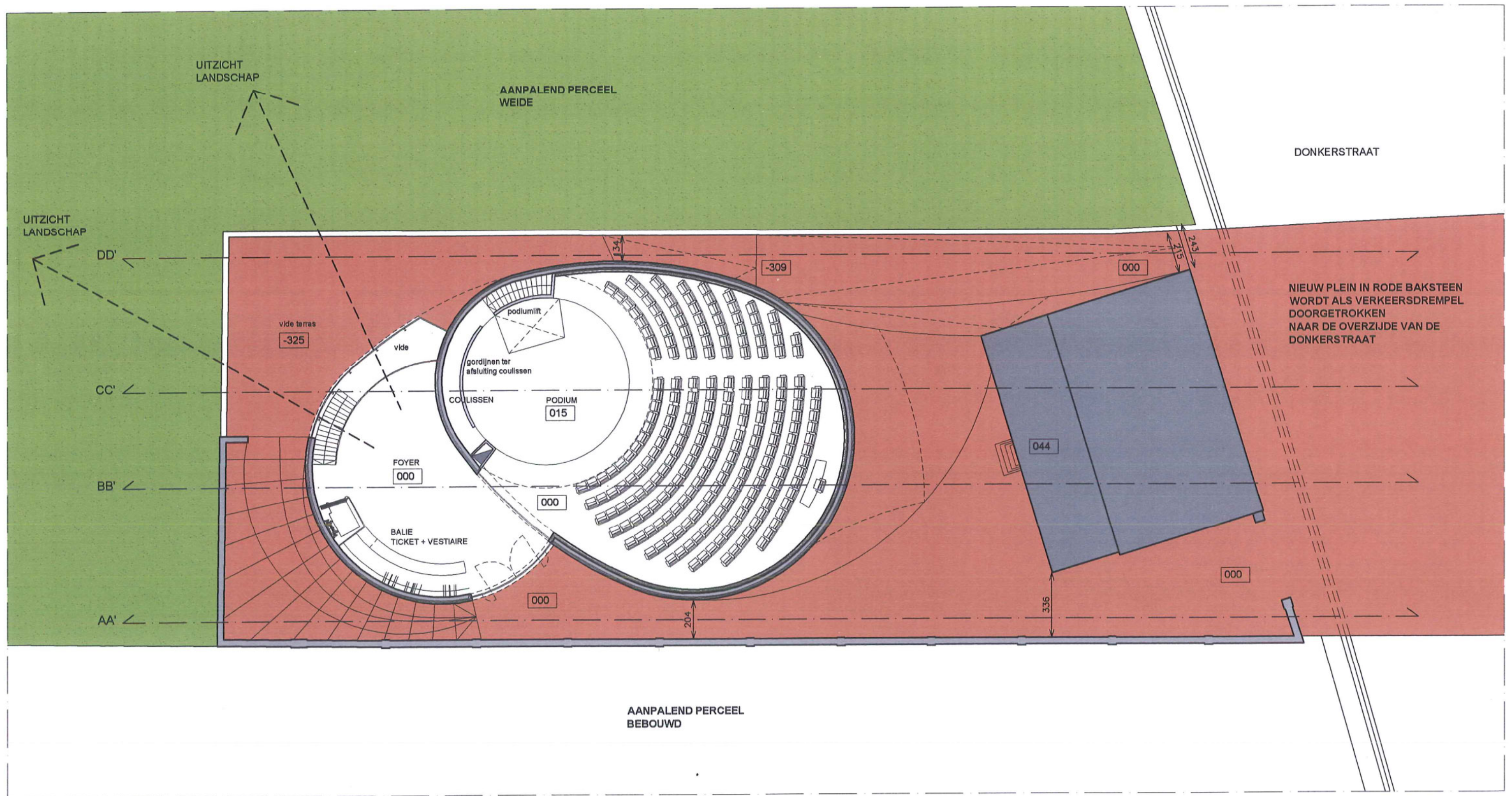


**INPLANTINGSPLAN**  
DORPSKERN - SITE



PLANNEN WOORDCENTRUM 





### GELIJKVLOERS

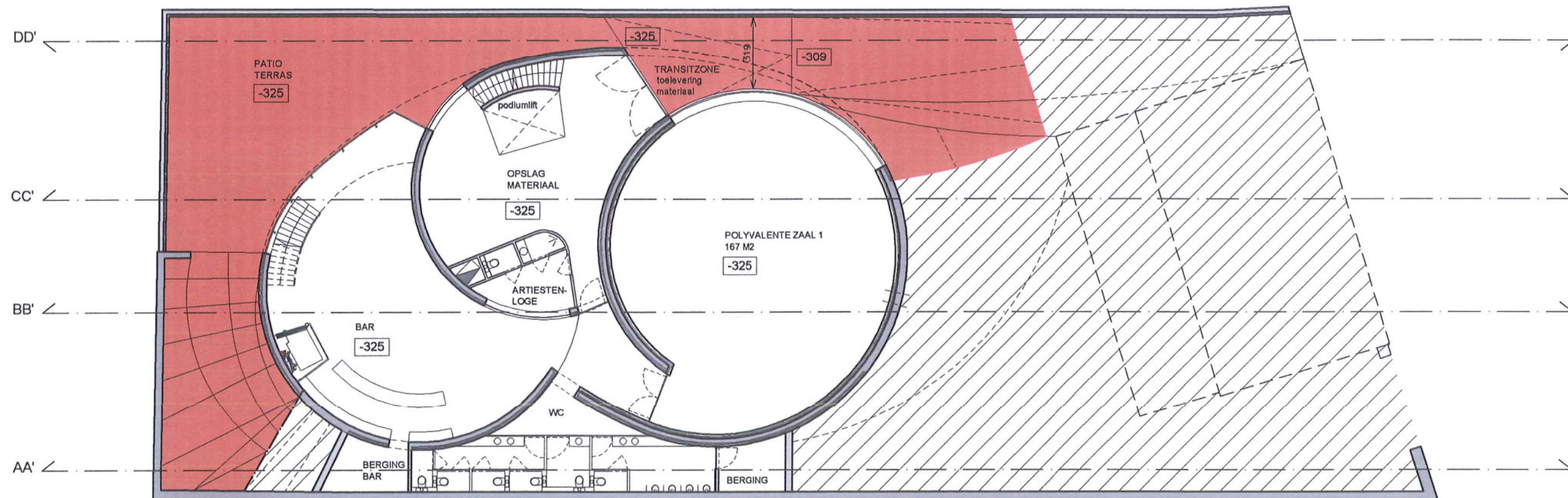
Hoofdzaal voor 222 personen, oppervlakte 295 m<sup>2</sup>. Zaal bevindt zich op hetzelfde niveau als de foyer. Vanuit de foyer een doorzicht naar het landschap aan de achterzijde en de zijkant van het perceel. Er wordt over de keermuur aan het terras op -1 gekeken.



**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM  
GELIJKVLOERS**  
SCHAAL 1/200



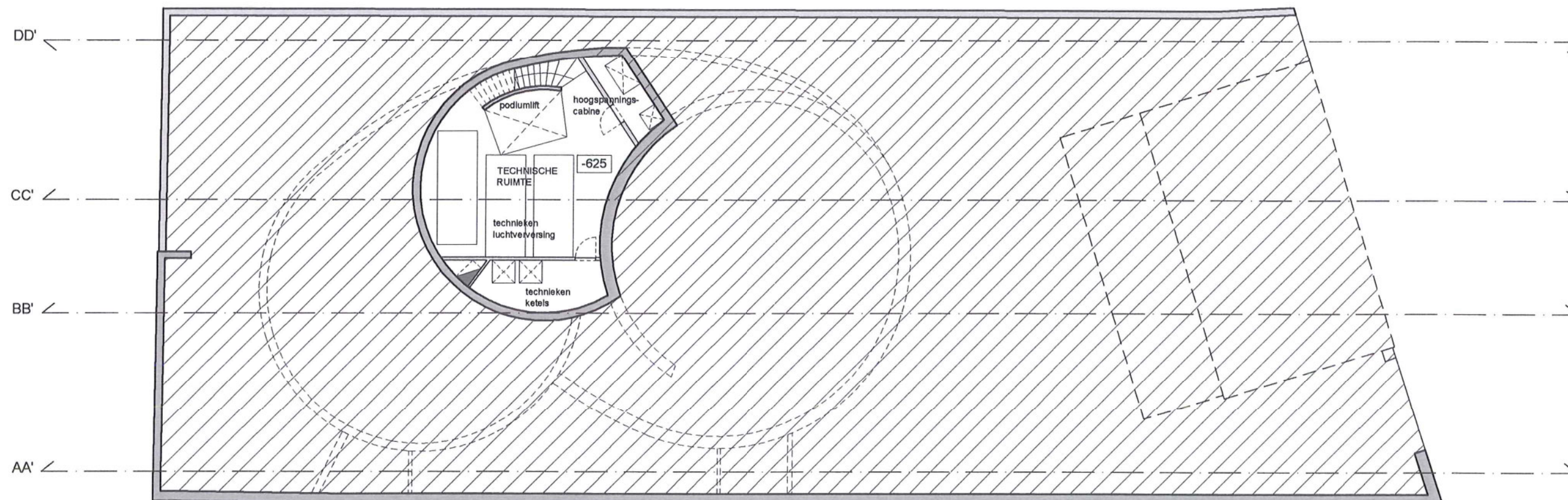
VERDIEPING -1



**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
 VERDIEPING -1  
 SCHAAL 1/200



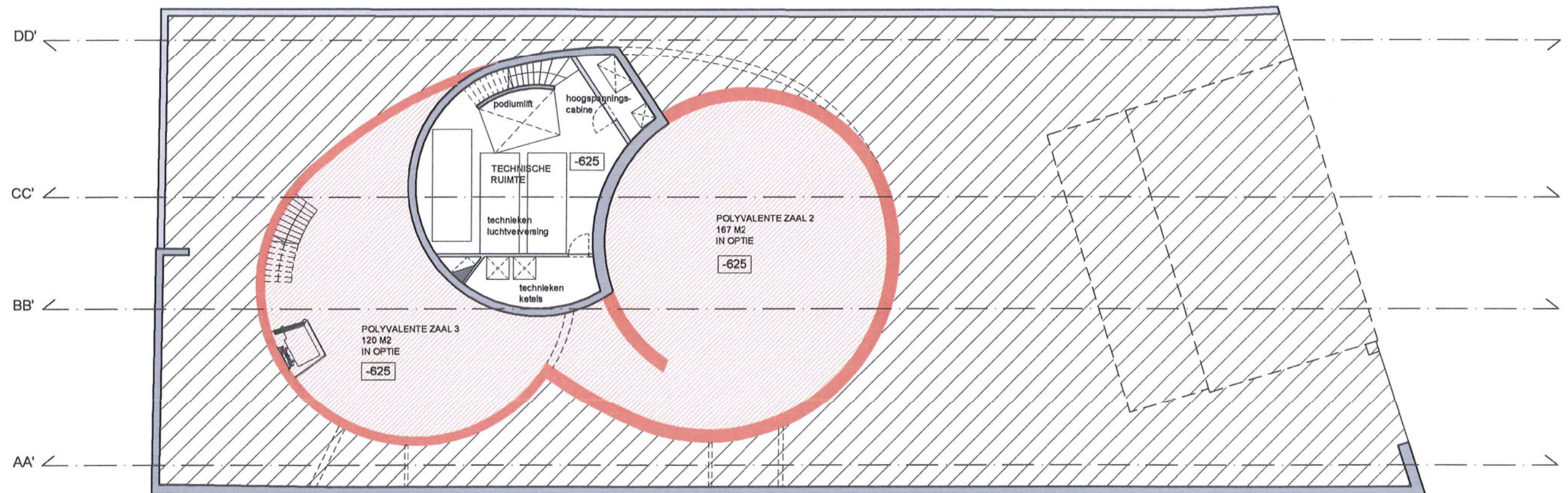
VERDIEPING -2



**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
 VERDIEPING -2  
 SCHAAL 1/200



## VERDIEPING -2 IN OPTIE

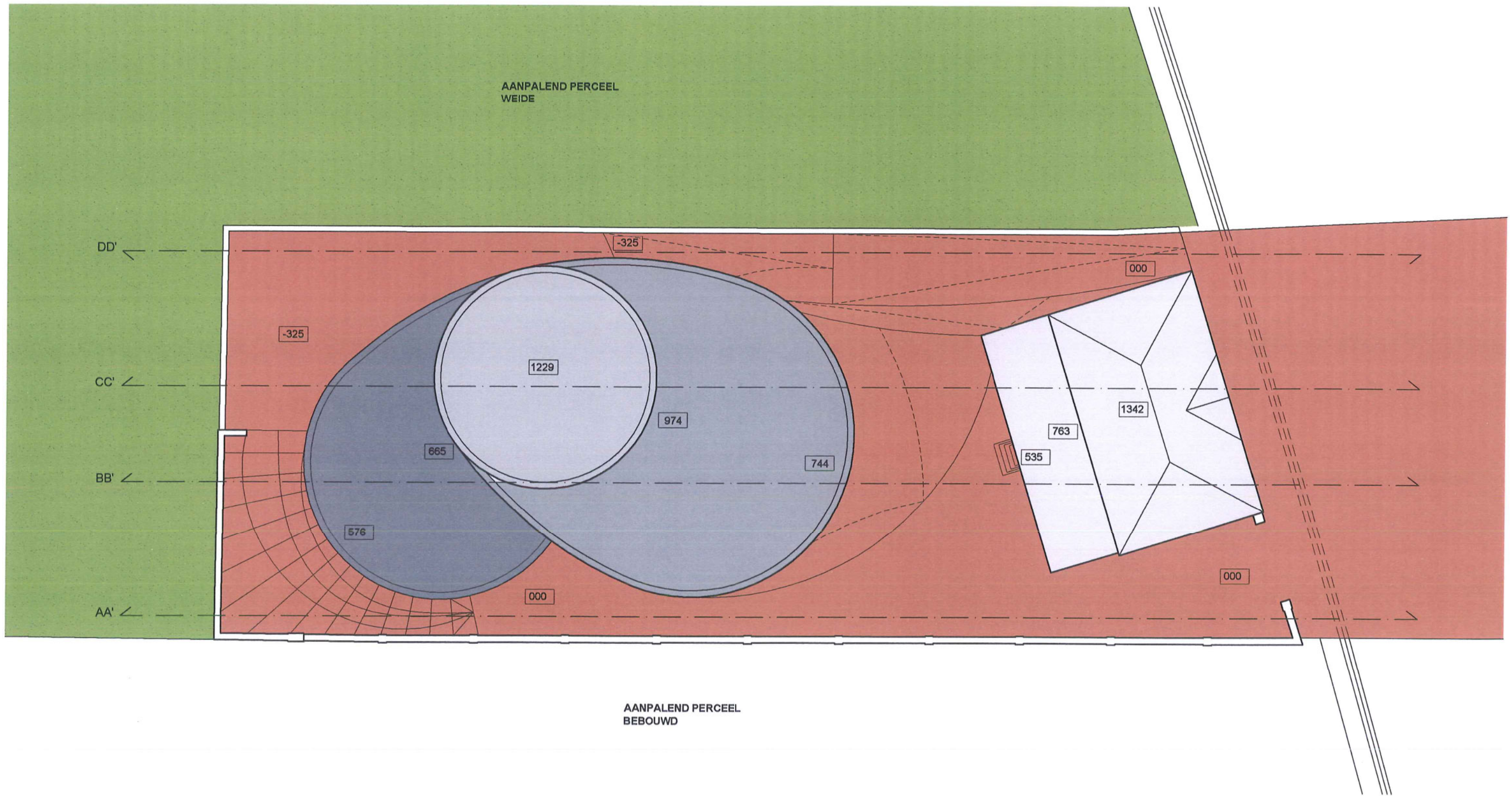
Optioneel kan het volledige gebouw doorgetrokken worden tot op verdieping -2.  
Hierdoor ontstaan 2 polyvalente zalen extra. Deze zijn optioneel en zijn niet voorzien in het budget.



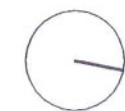
**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
VERDIEPING -2 - IN OPTIE  
SCHAAL 1/200



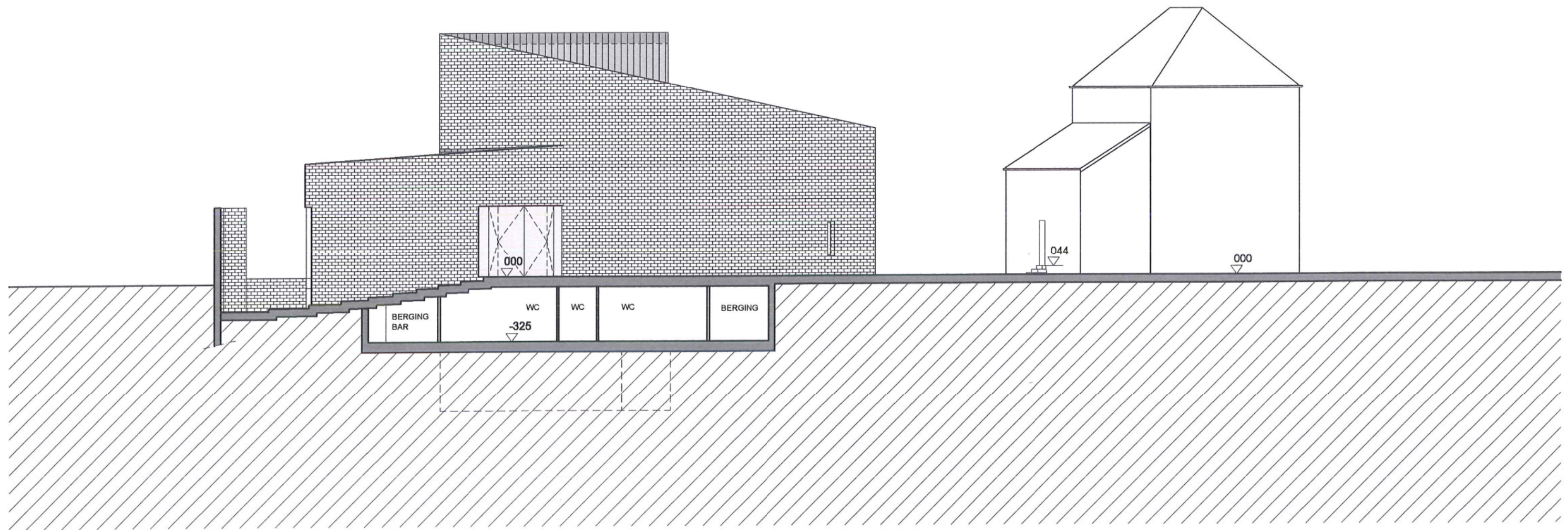
DAKENPLAN



**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**INPLANTINGSPLAN**  
 DAKENPLAN  
 SCHAAL 1/200

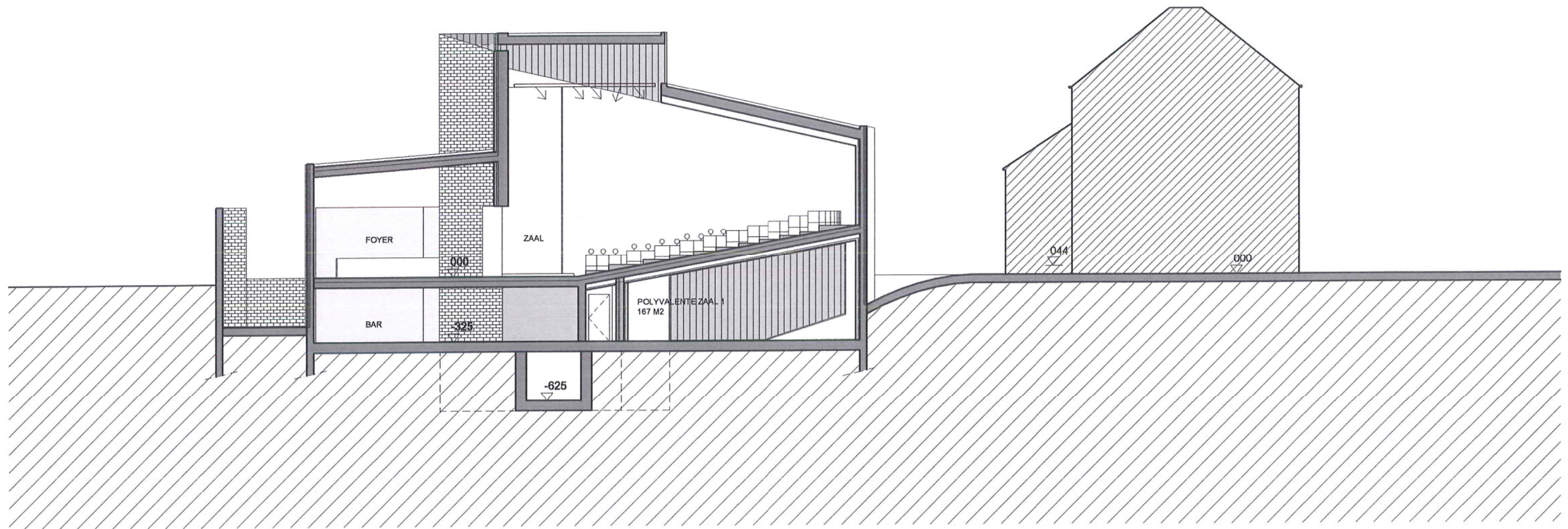


SNEDE AA'

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
SNEDE AA'  
SCHAAL 1/200

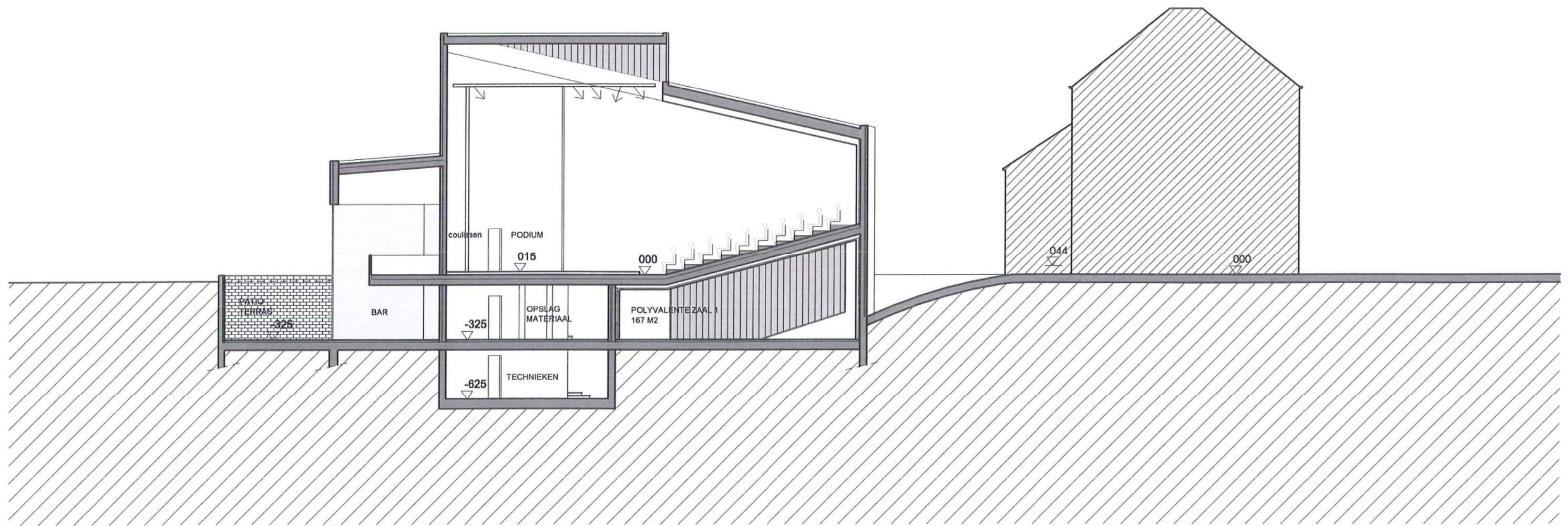


SNEDE BB'

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
SNEDE BB'  
SCHAAL 1/200



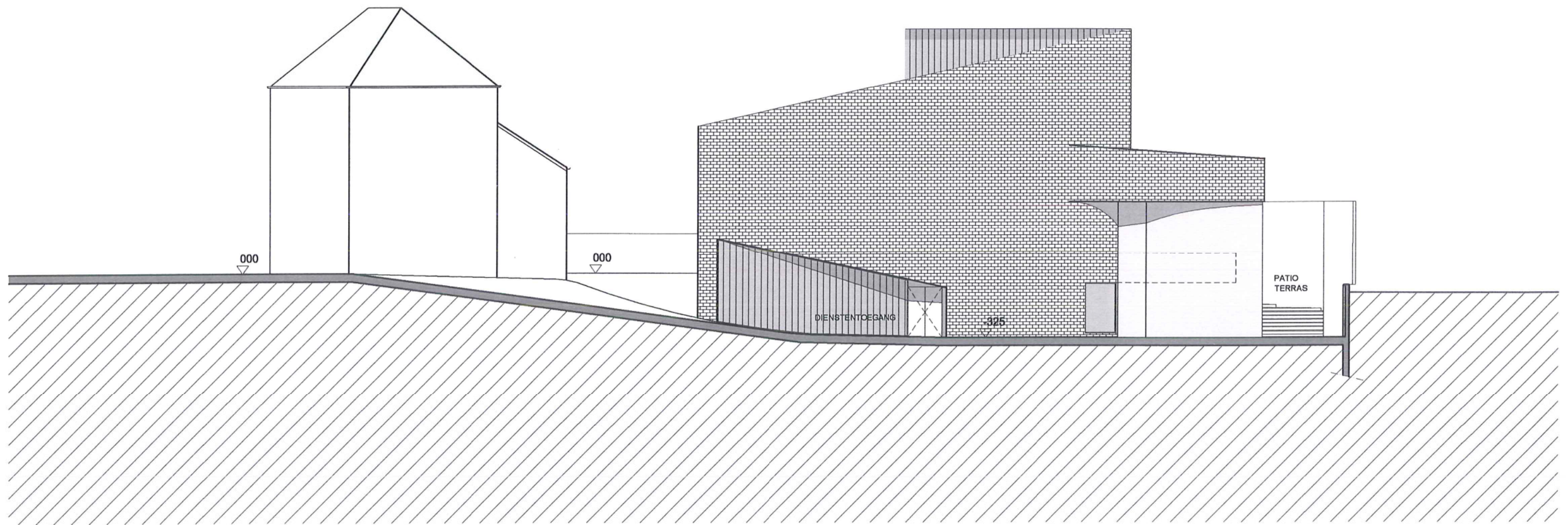
SNEDE CC'

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
 SNEDE CC'  
 SCHAAL 1/200





SNEDE DD'

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
SNEDE DD'  
SCHAAL 1/200



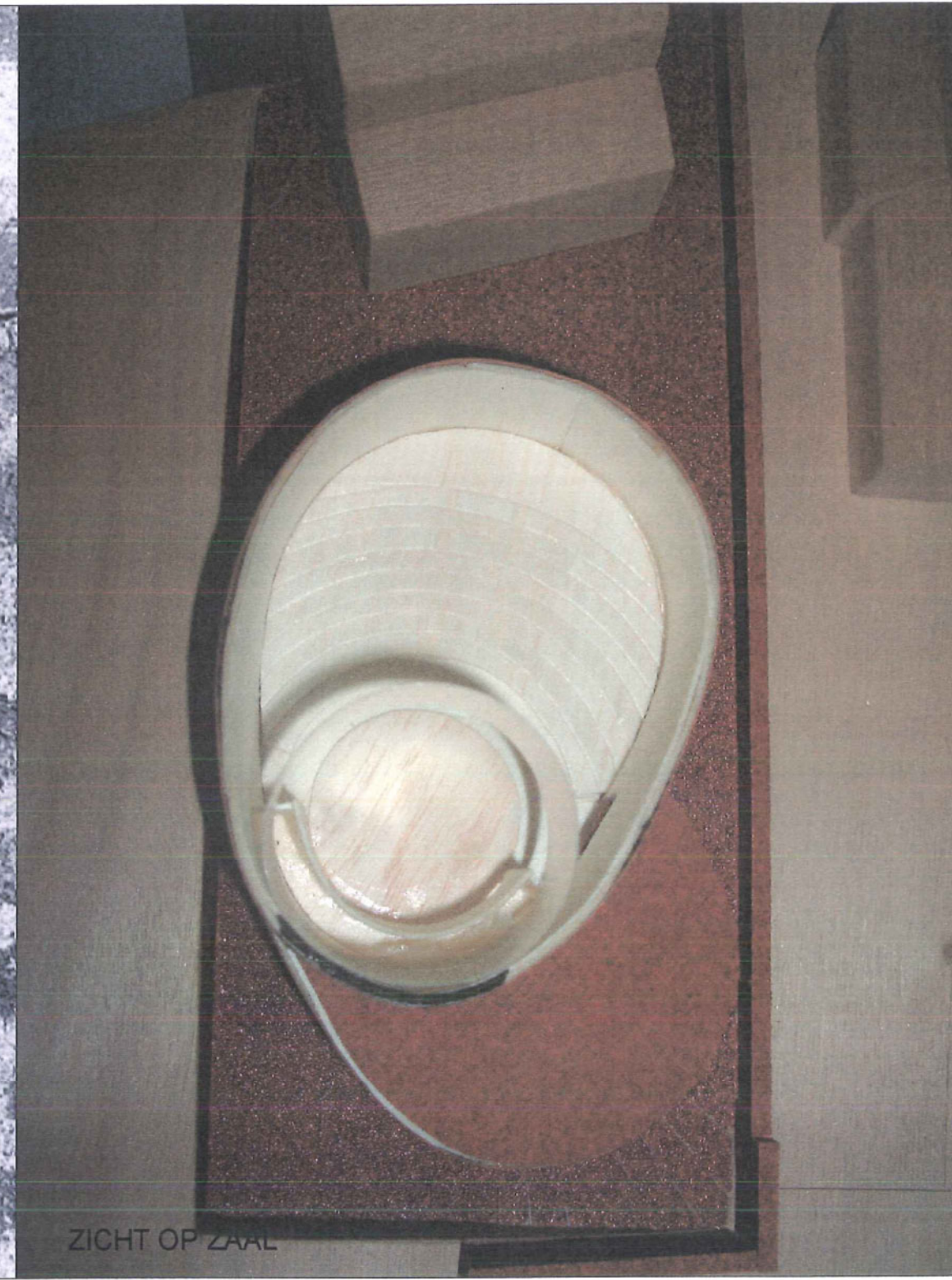
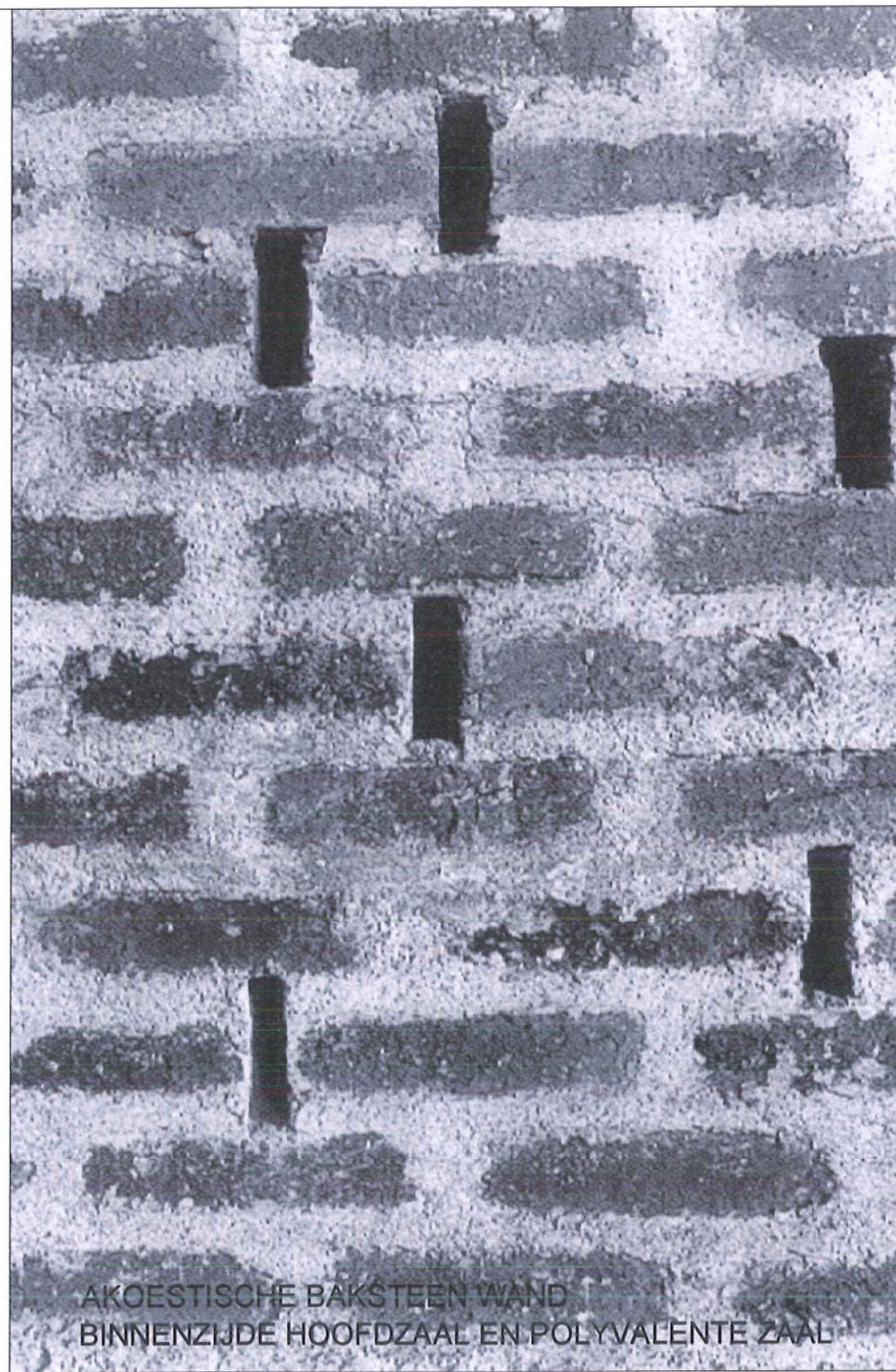
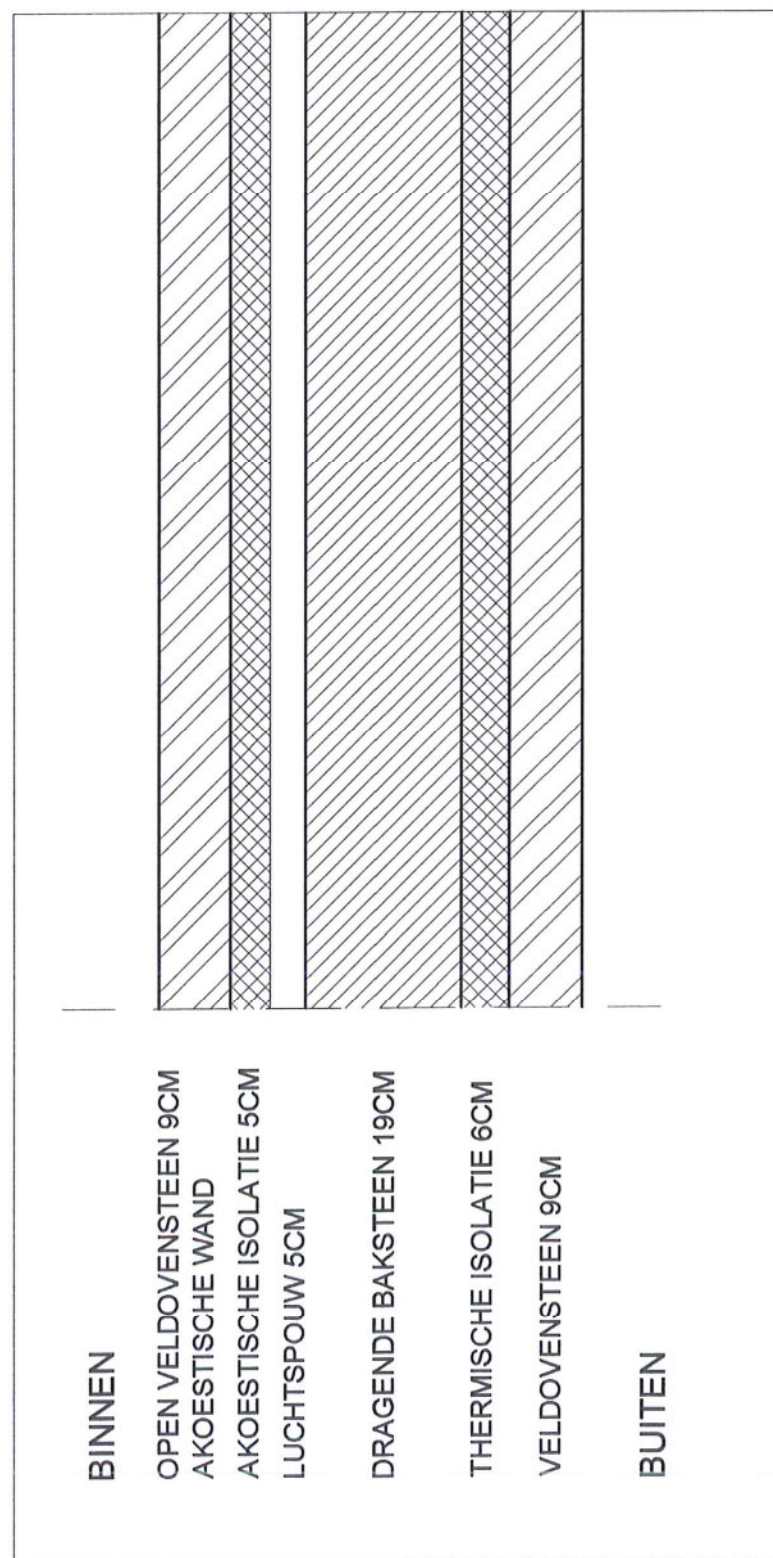
**MATERIALEN**

- 1. ONZE-LIEVE-VROUWE-KERK: RODE BAKSTEEN, BESCHERMD MONUMENT MET DE KERKHOFMUUR
- 2. ALGEMEEN BEELD DORPSKERN: VOORNAMELIJK RODE BAKSTEEN BESTAANDE GEBOUWEN
- 3. MATERIAAL ONTMOETINGSLOKAAL GAASBEEK OP DE SITE: RODE BAKSTEEN
- 4. WOORDCENTRUM EN BIJHOREND PLEIN IN RODE VELDOVENSTEEN  
AANSLUITEND OP DE MATERIALISATIE VAN HET DORP GAASBEEK.

**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**MATERIALEN**  
- VELDOVENSTEEN



**AKOESTISCHE WANDEN**

- SAMENSTELLING AKOESTISCHE WAND : SNEDE
- FOTO AKOESTISCHE WAND: GEPERFOREERDE BAKSTENEN WAND
- FOTO HOOFDZAAL BINNENZIJDE

**WOORDCENTRUM  
 L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



AKOESTISCHE WANDEN

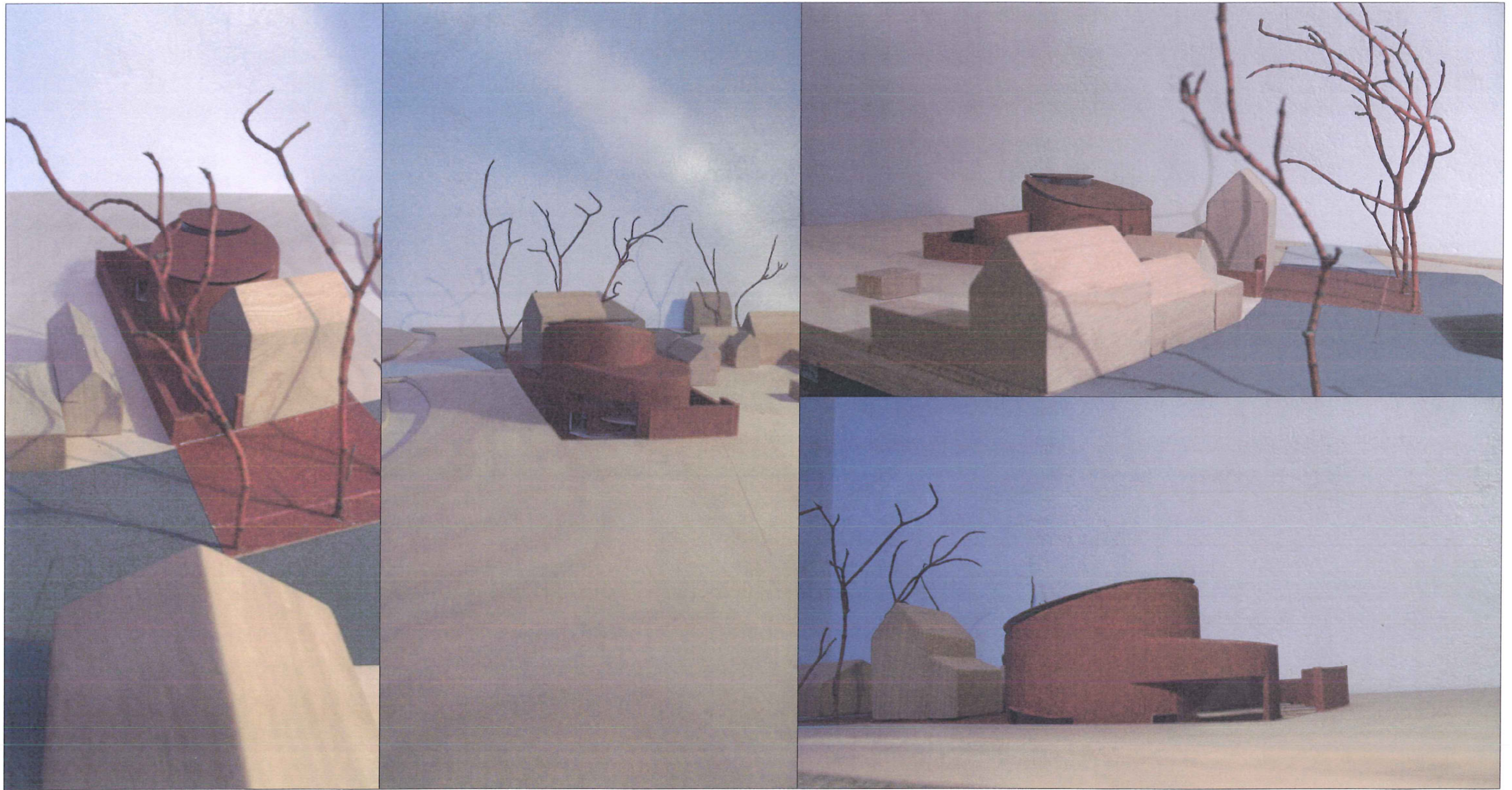


FOTO MAQUETTE

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



PLANNEN WOORDCENTRUM  
- FOTO MAQUETTE

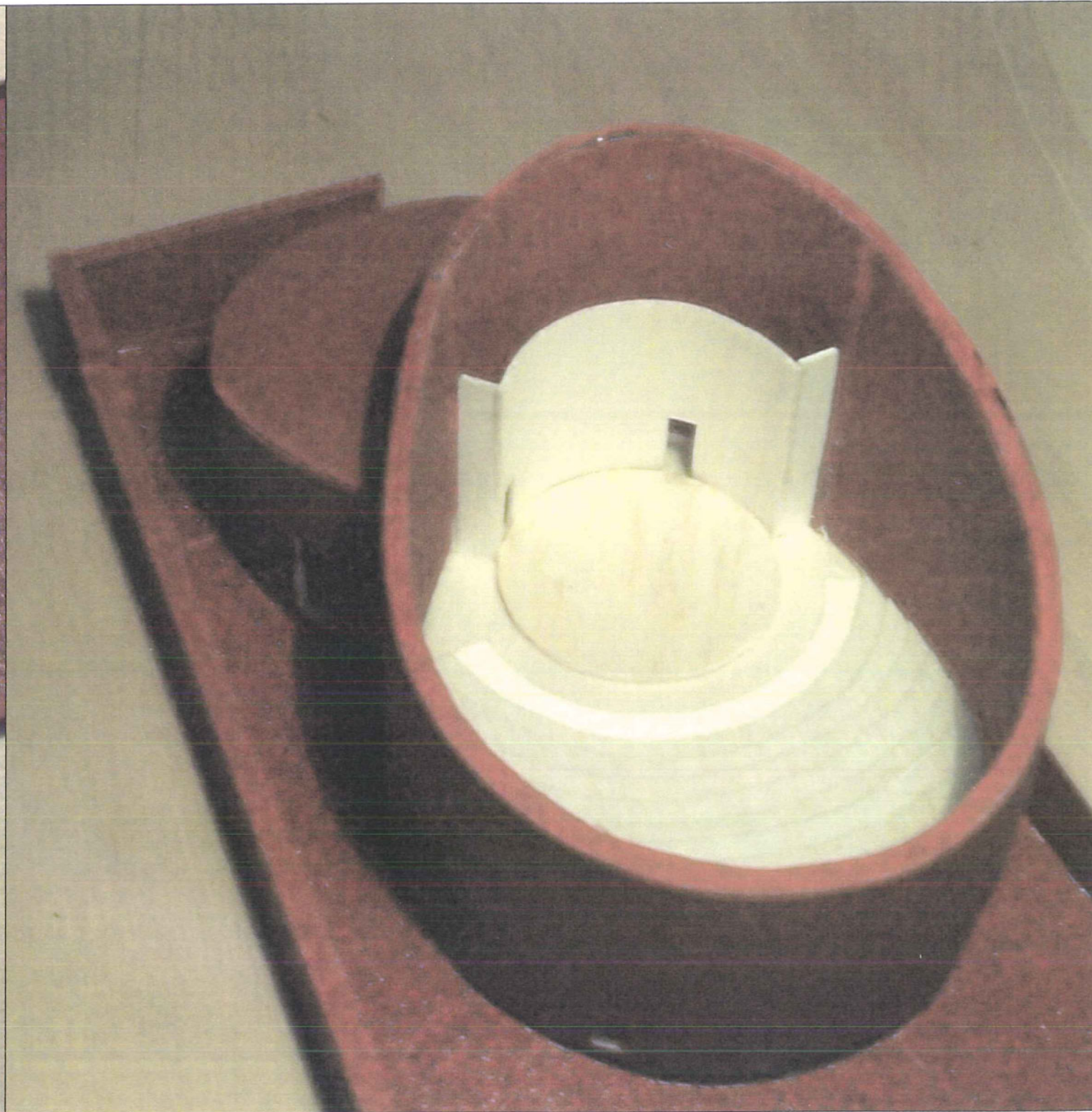
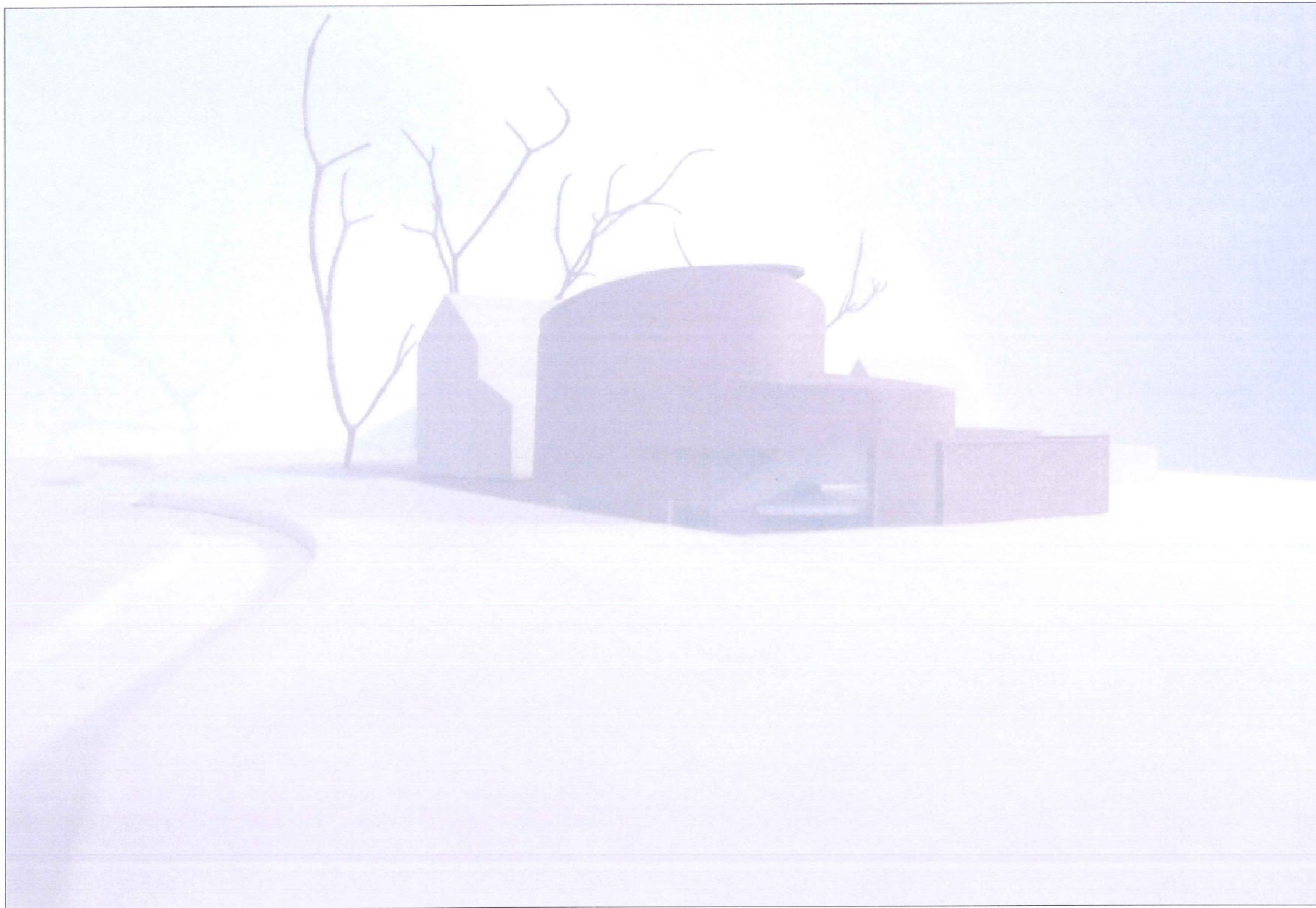


FOTO MAQUETTE

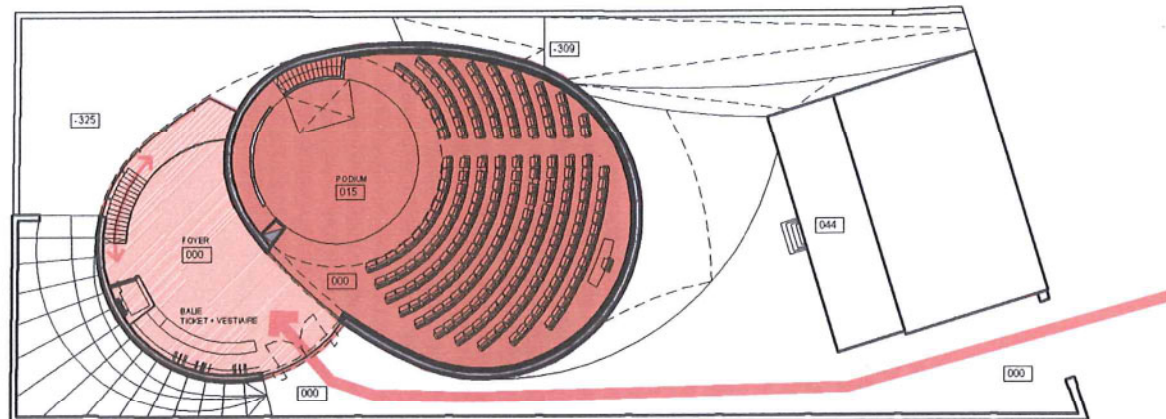
**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



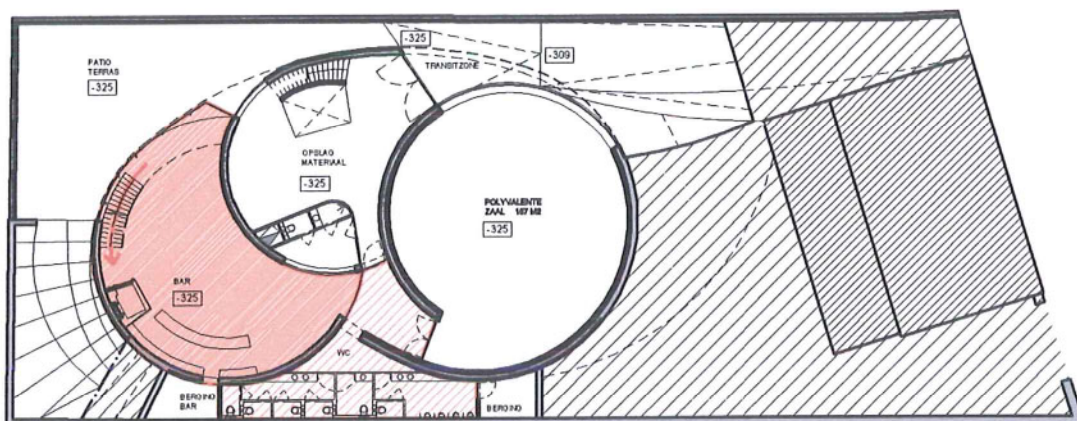
**PLANNEN WOORDCENTRUM**  
- FOTO MAQUETTE



SCHEMA'S WOORDCENTRUM 



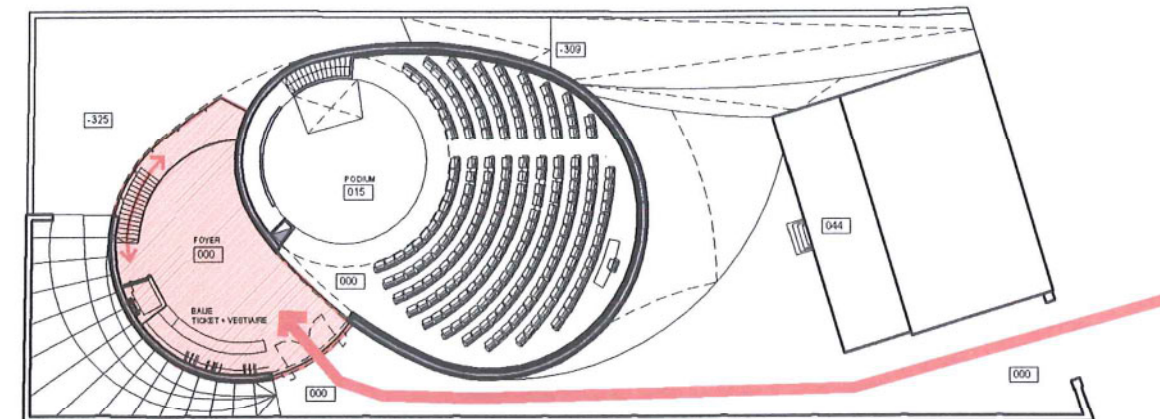
GELIJKVLOERS



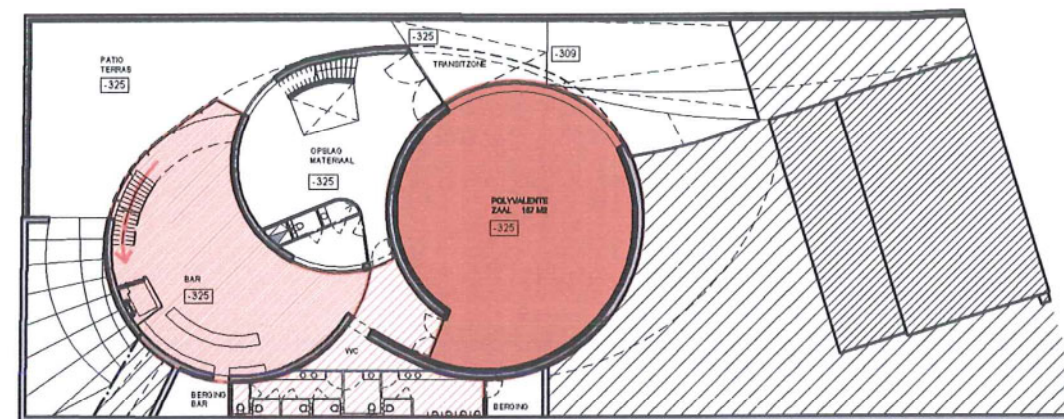
VERDIEPING -1

**PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - HOOFDZAAL**

- HOOFDZAAL**  
222 zitplaatsen in de hoofdzaal - gelijkvloers
- FOYER EN BAR**  
Foyer op hetzelfde niveau als de hoofdzaal, bar op niveau -1 gelinkt aan sanitair
- SANITAIRE VOORZIENINGEN**  
Verdieping -1.



GELIJKVLOERS



VERDIEPING -1

**PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - POLYVALENTE ZAAL**

- POLYVALENTE ZAAL**  
167 M2 - verdieping -1. Opsplitsbaar in 2 zalen indien gewenst.
- FOYER EN BAR**  
Polyvalente zaal bereikbaar via foyer en bar
- SANITAIRE VOORZIENINGEN**  
Verdieping -1.

**SCHEMA'S**

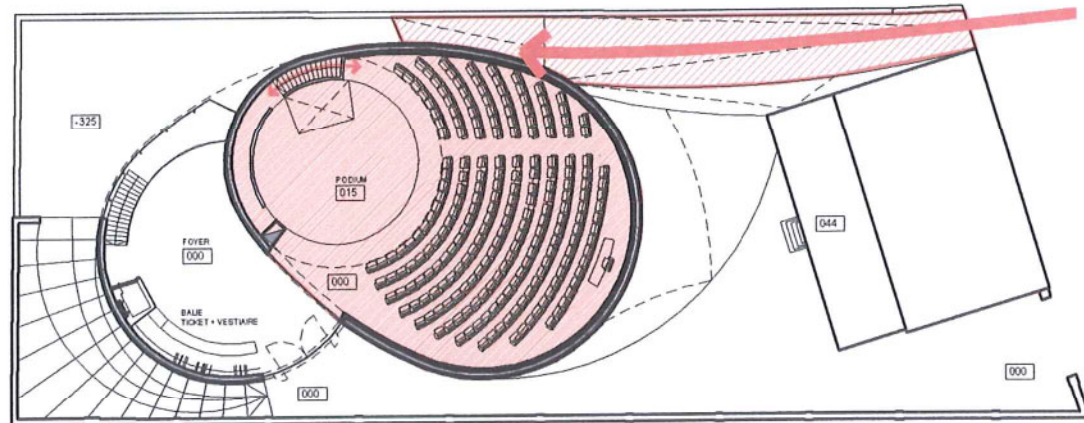
PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - HOOFDZAAL  
PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - POLYVALENTE ZAAL



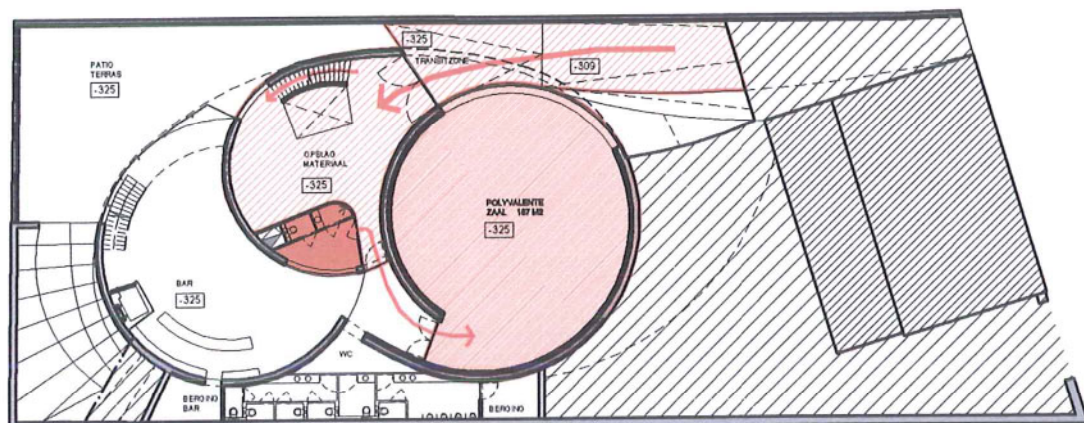
**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**SCHEMA'S WOORDCENTRUM**  
- VERKEERSSTROOM HOOFDZAAL  
- VERKEERSSTROOM POLYVALENTE ZAAL



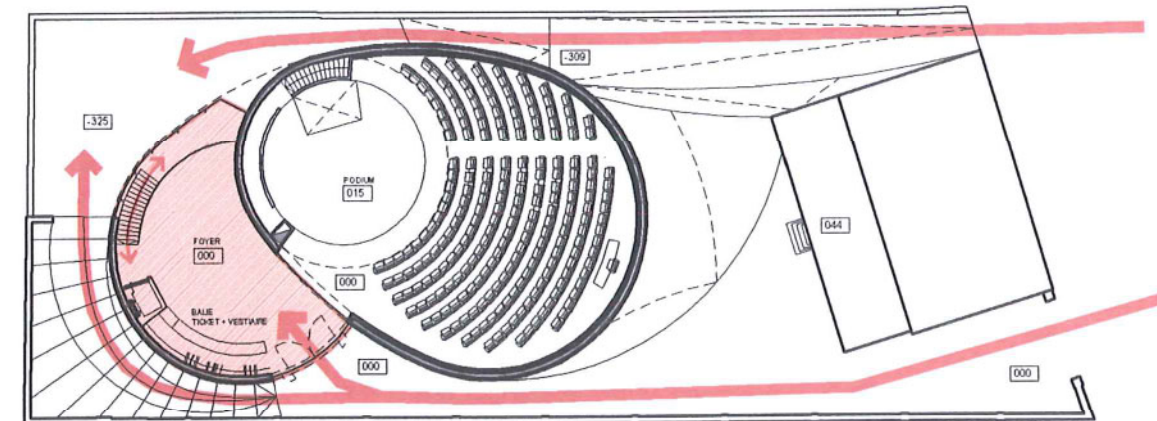
GELIJKVLOERS



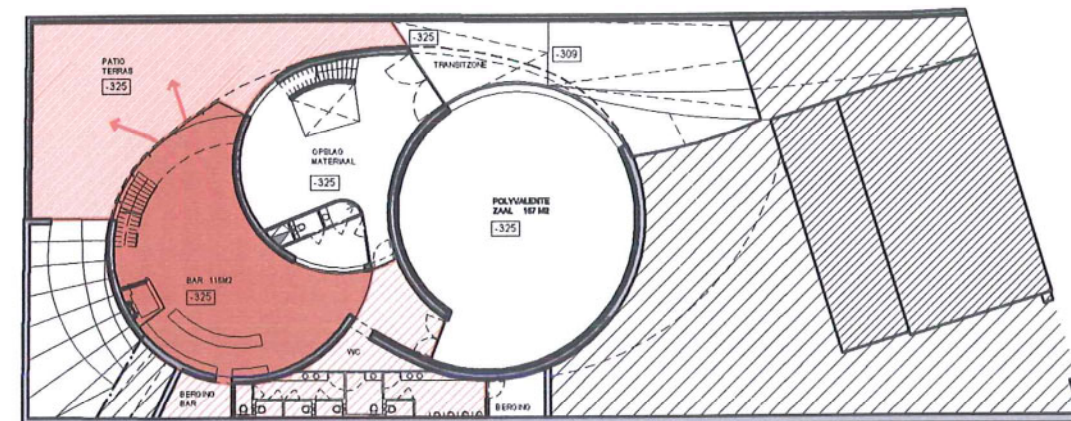
VERDIEPING -1

**GEBRUIKSSTROOM - ARTIESTEN**

- ARTIESTENLOGE**  
Artiestenloge met sanitair, gelinkt aan de opslagruimte, de coulissen en het podium van de hoofdzaal. Bereikbaar van buitenaf, onafhankelijk van de publieke verkeersstroom. Gelinkt aan de polyvalente zaal als eventuele oefenruimte. In laatste instantie eveneens verbonden met de bar en de foyer.
- POLYVALENTE ZAAL**  
Kan door de artiesten gebruikt worden als oefenruimte of extra loge. Op hetzelfde niveau van de loge.
- OPSLAGRUIMTE MATERIALEN**  
Gelinkt aan de loge van de artiesten



GELIJKVLOERS



VERDIEPING -1

**PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - BAR**

- BAR 116M2**  
Verdieping -1, bereikbaar via de foyer en via terras op -1. Kan onafhankelijk functioneren. Kan gebruikt worden als een open polyvalente zaal.
- FOYER EN BUITENTERRAS**  
Bar bereikbaar via foyer en buitenterras op -1.
- SANITAIRE VOORZIENINGEN EN BERGING BAR**  
Verdieping -1.

**SCHEMA'S**

GEBRUIKSSTROOM - ARTIESTEN  
PUBLIEKE VERKEERSSTROOM - BAR

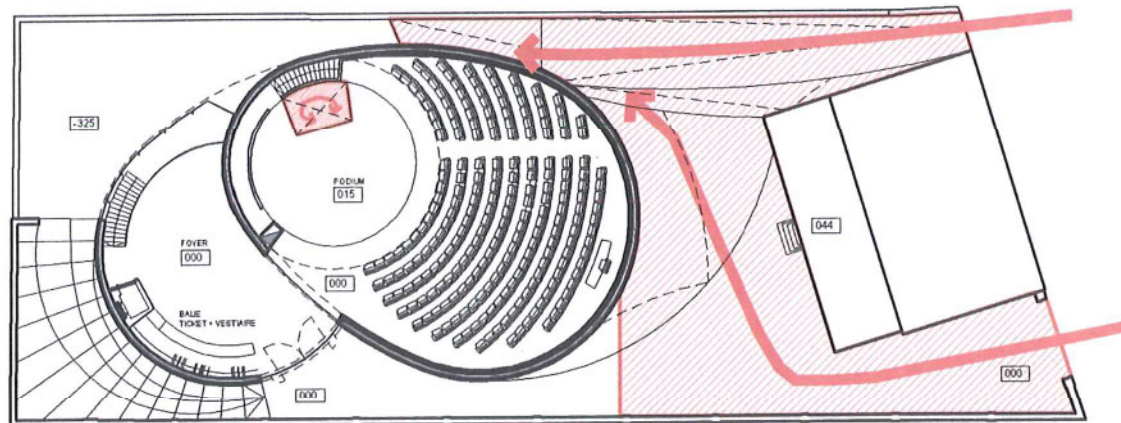


**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

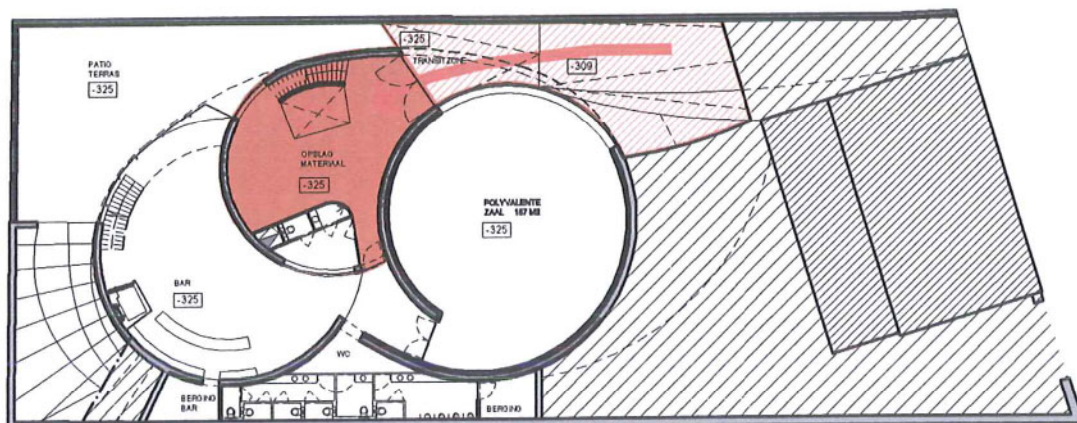


**SCHEMA'S WOORDCENTRUM**  
- GEBRUIKSSTROOM ARTIESTEN  
- VERKEERSSTROOM BAR





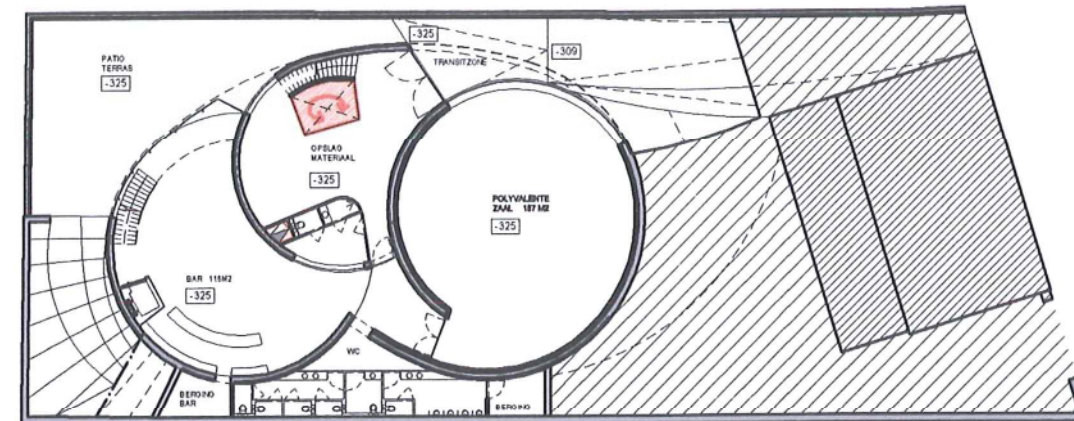
GELIJKVLOERS



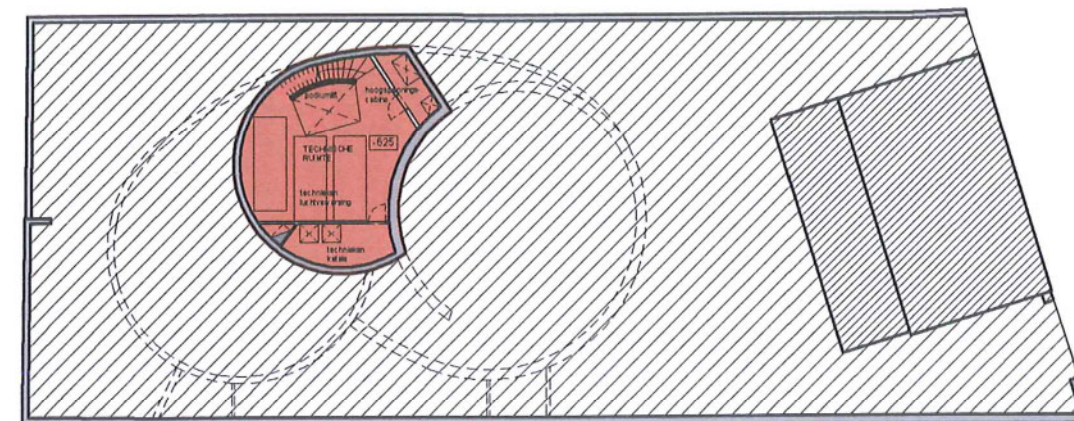
VERDIEPING -1

**GEBRUIKSSTROOM - GOEDEREN**

- OPSLAGRUIMTE GOEDEREN**  
Opslagruimte rechtstreeks bereikbaar vanaf buiten, en via een hellend vlak eveneens vanaf het straatniveau. In de opslagruimte bevindt zich een podiumlift die verbinding heeft met het niveau van het podium zodat goederen gemakkelijk vervoerd kunnen worden. Rechtstreekse verbinding met de coulissen via een trap, en met de artiestenloge. De polyvalente zaal is eveneens goed bereikbaar vanuit de opslagruimte.
- PODIUMLIFT**  
Goede transportverbinding tussen het niveau van de opslagruimte en het niveau van het podium.
- HELLEND VLAK**  
Goede verbinding vanaf het straatniveau naar het niveau van de opslag, eveneens voor een transportwagen. Overdekte transitzone voorzien.



VERDIEPING -1



VERDIEPING -2

**GEBRUIKSSTROOM - TECHNIEKEN**

- TECHNISCHE ZONE**  
Verdieping -2, bereikbaar via de trap in de opslagruimte en via de podiumlift.
- LEIDINGENKOKER**  
Vertrekt in de technische verdieping en loopt via het gelijkvloers door in de zone van de coulissen.
- TRANSPORTVOORZIENINGEN**  
De podiumlift en de trap van de opslagruimte geven uit op de technische verdieping.

**SCHEMA'S**

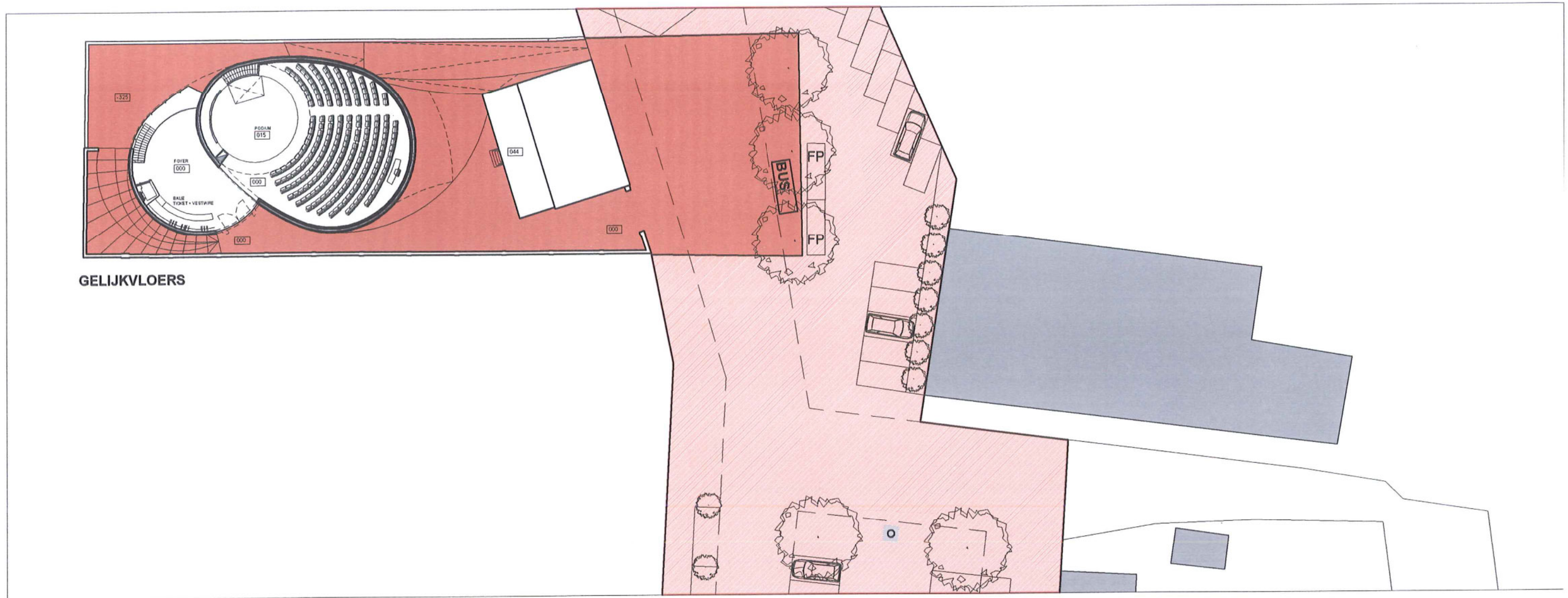
GEBRUIKSSTROOM - GOEDEREN  
GEBRUIKSSTROOM - TECHNIEKEN



**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**SCHEMA'S WOORDCENTRUM**  
- GEBRUIKSSTROOM GOEDEREN  
- GEBRUIKSSTROOM TECHNIEKEN



GELIJKVLOERS

**PUBLIEKE PLEINEN - SCHAKELFUNCTIE**

**NIEUW ROOD BAKSTENEN PLEIN**  
 Plein wordt doorgetrokken tot aan de overzijde van de straat, zodat er een verkeersdrempel, zowel visueel als fysiek, ontstaat. Aan de overzijde van de straat bevinden zich, op het einde van dit plein, de bestaande bushalte, een telefooncel, de nieuwe fietsenstallingen en de containers. Achter het plein bevinden zich autoparkeerplaatsen. Het nieuwe plein vormt een aanvulling op het publieke dorpsplein van Gaasbeek, en is, zelfs onafhankelijk van het 'woordcentrum' steeds toegankelijk en bruikbaar. Het plein vormt een verlenging van het dorpsplein van Gaasbeek. Op deze manier wordt het nieuwe gebouw en het bestaande hoofdgebouw, waarin de toeristische dienst huisvest, betrokken op het bestaande plein.

**HERAANLEG BESTAANDE PLEIN**  
 Het bestaande plein kan in latere fase opnieuw aangelegd worden zodat er visueel geen straten op het plein zijn: de auto's rijden op het plein. Dit werkt snelheidsremmend. Het volledige heraangelegde plein wordt in totaliteit iets hoger gelegd zodat er aan de uiteinden telkens snelheidsdrempels ontstaan. Zie eveneens het algemene stedenbouwkundige inplantingsplan. Alle functies worden door deze pleinfunctie aan elkaar geschakeld.

**SCHEMA**

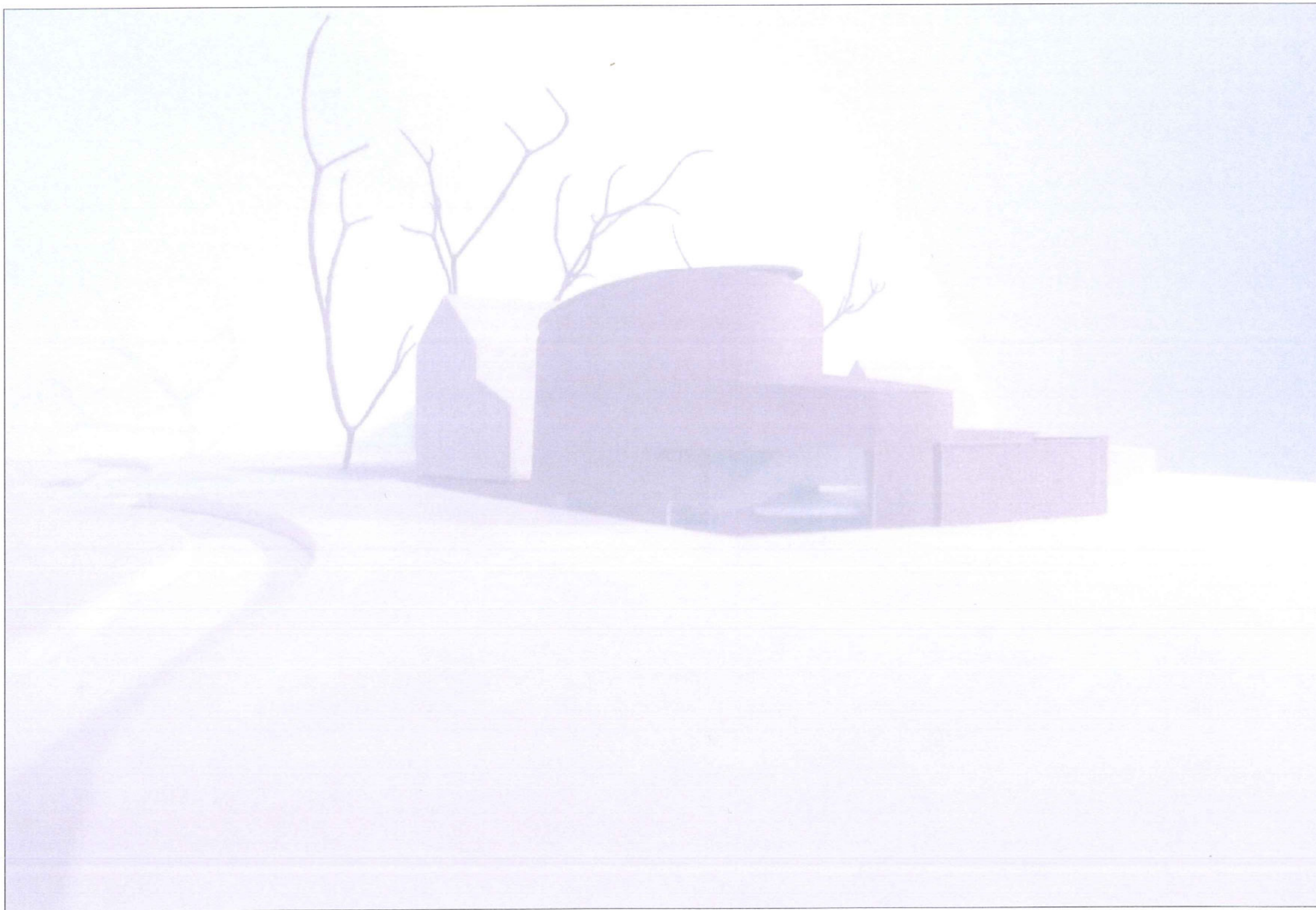
**PUBLIEKE PLEINEN - SCHAKELFUNCTIE**



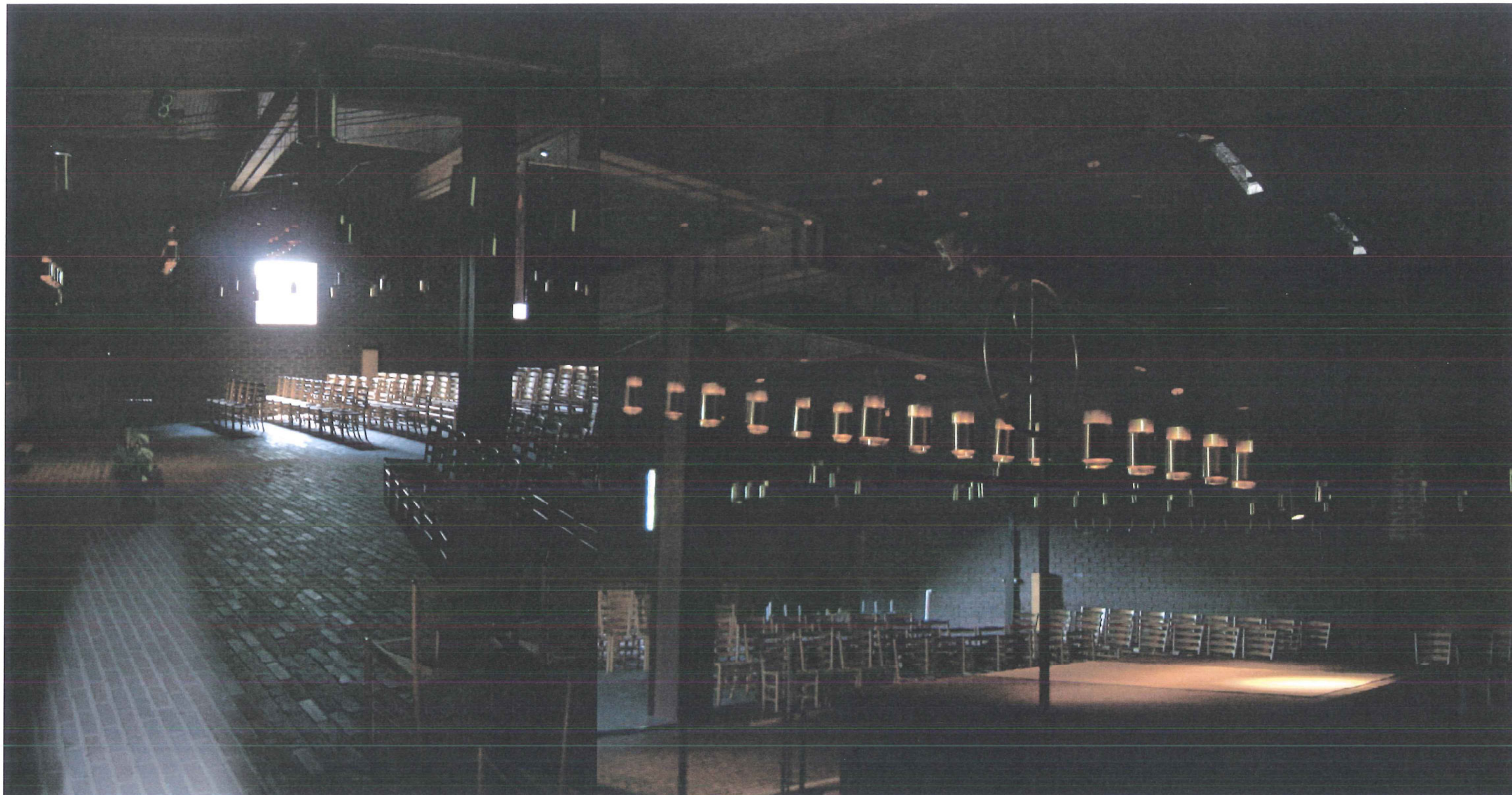
**WOORDCENTRUM  
 L E N N I K**  
 DONKERSTRAAT - GAASBEEK



**SCHEMA**  
 PUBLIEKE PLEINEN - SCHAKELFUNCTIE



BELEVING 



VOORBEELDEN BELEVING BINNENRUIMTE

ARCHITECTUUR LEWERENZ

**WOORDCENTRUM**  
**L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

**BELEVING**  
- VOORBEELDFOTO'S LEWERENZ

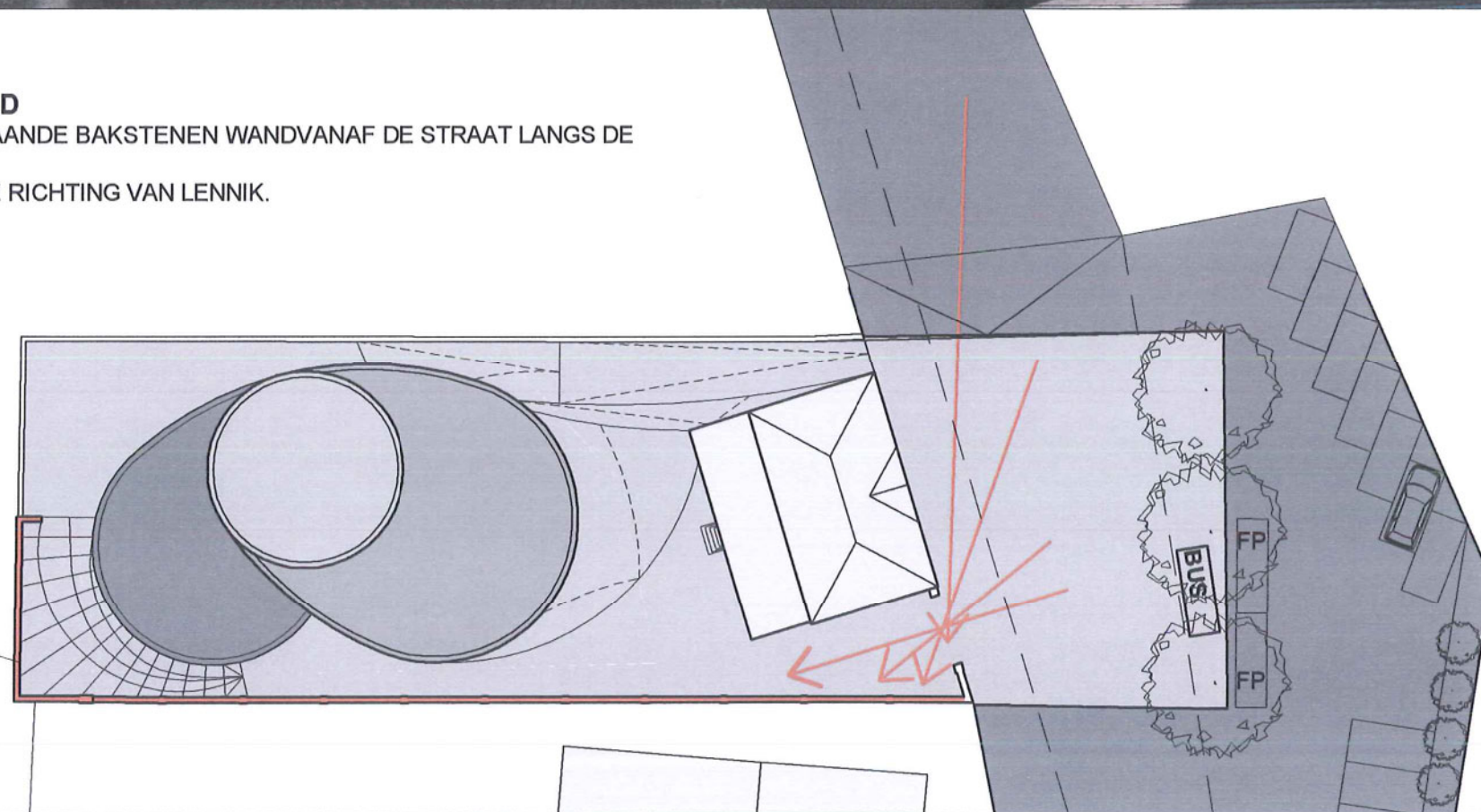


SAMENWERKING KUNSTENAAR 



**JOSEPH KOSUTH  
TEKST OP BESTAANDE BEGELEIDENDE BAKSTENEN WAND**

NEON TEKST VERSTERKT DE BEGELEIDENDE FUNCTIE VAN DE BESTAANDE BAKSTENEN WANDVANAF DE STRAAT LANGS DE INKOM NAAR HET VERDIEPTE TERRAS.  
DE TEKST VORMT EEN VISUEEL STERK ZICHTBAAR BAKEN VANUIT DE RICHTING VAN LENNIK.  
AANVULLENDE BUITENVERLICHTING VAN DE SITE.



SAMENWERKING KUNSTENAAR - WOORDKUNSTENAAR JOSEPH KOSUTH

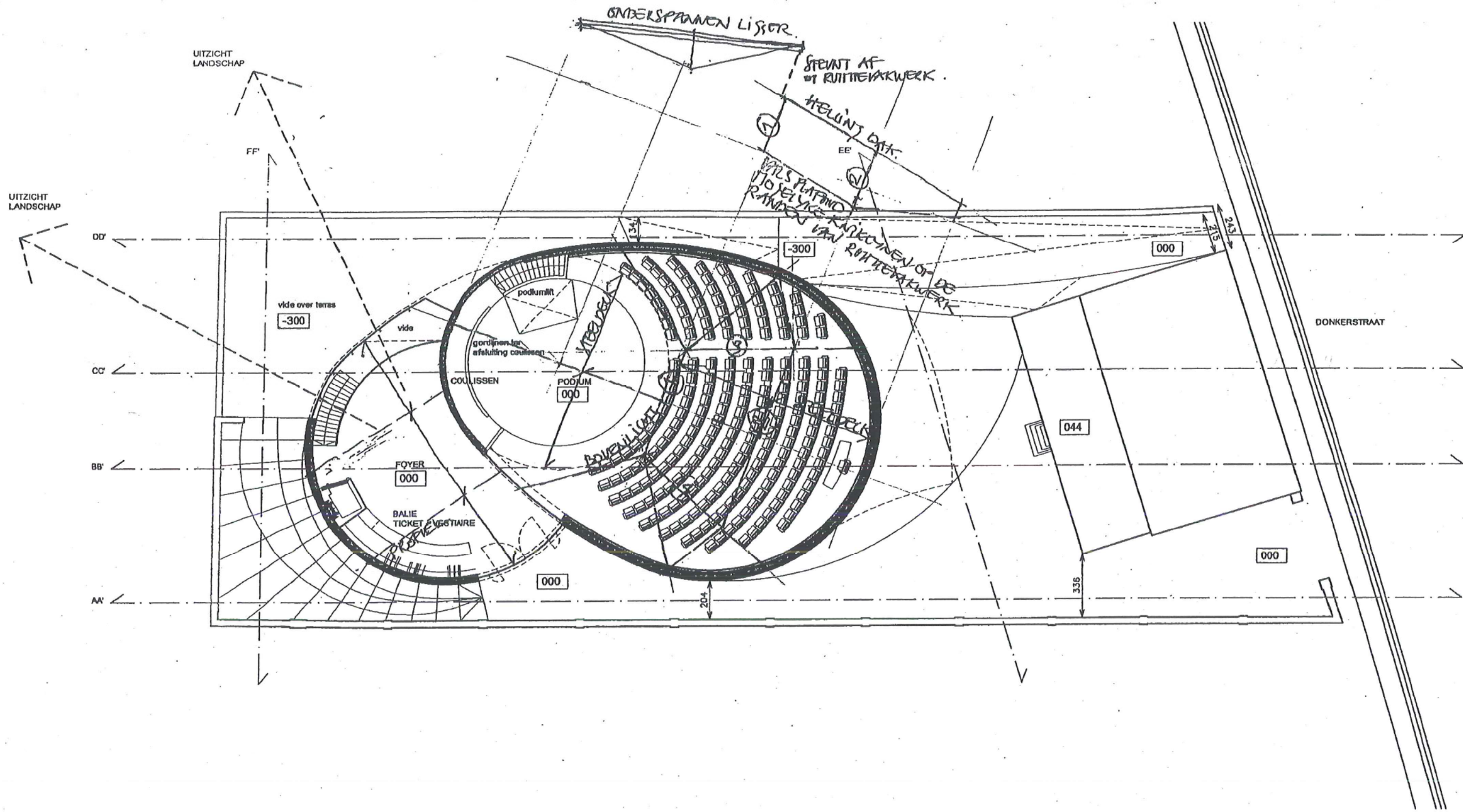


**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

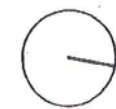
SAMENWERKING KUNSTENAAR  
- WERK JOSEPH KOSUTH



STABILITEIT - TECHNIEKEN - DUURZAAMHEID 



GELIJKVLOERS

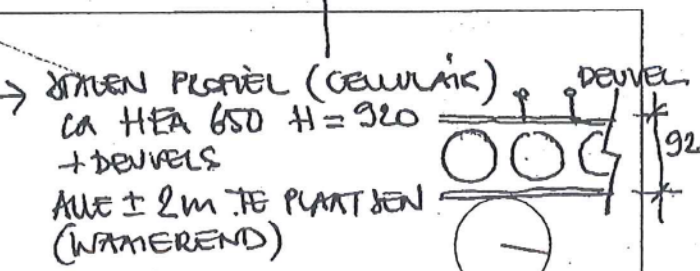
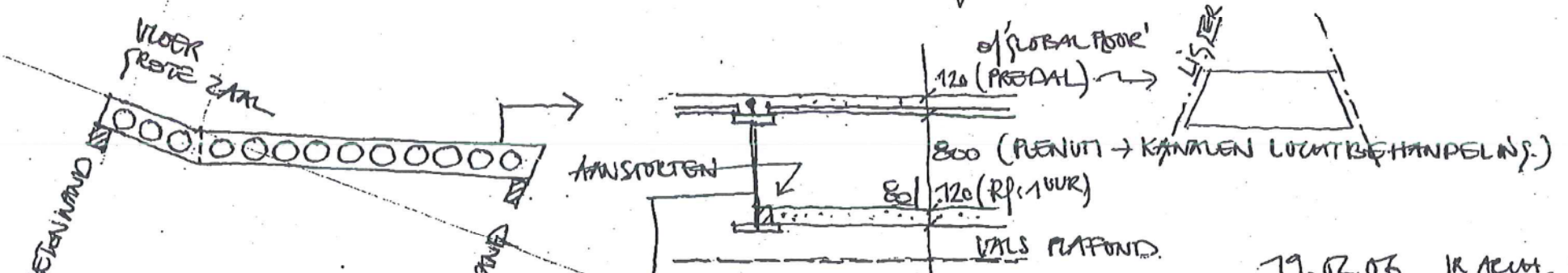
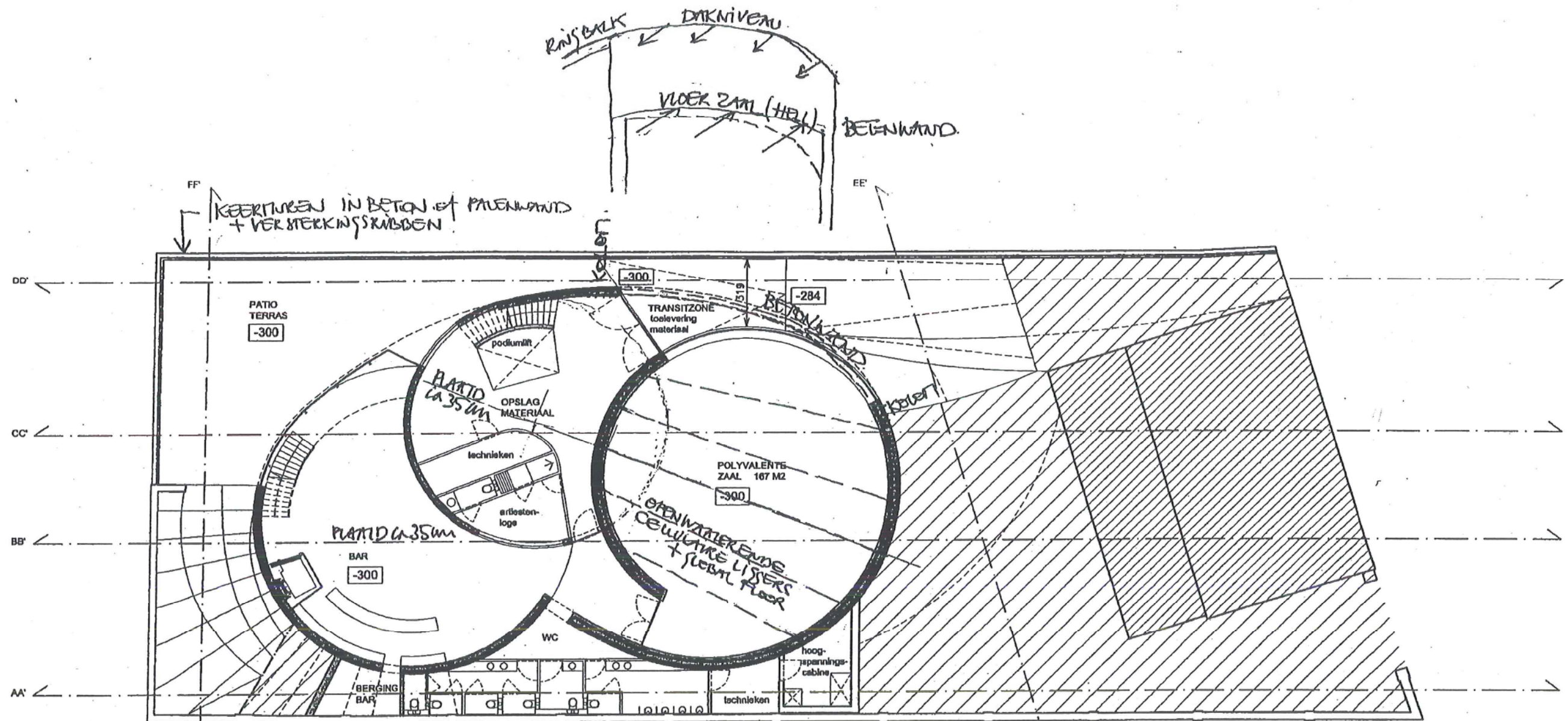


19.02.06 IR ARM. PLATON.

**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

**INPLANTINGSPLAN  
GELIJKVLOERS  
SCHAAL 1/200**





VERDIEPING -1

19.02.06, IR. ARM. PLOUEN.

**WOORDCENTRUM  
L E N N I K**  
DONKERSTRAAT - GAASBEEK

**INPLANTINGSPLAN**  
VERDIEPING -1  
SCHAAL 1/200

## DUURZAAM BOUWEN

Ieder gebouw wordt ontworpen én gerealiseerd als een functioneel en duurzaam gebouw met architecturale kwaliteit:

- duurzaamheid als 'compact' zijn
- duurzaamheid is zorgvuldig omgaan met lokatie-elementen
- het gebouw is een onderdeel van het geheel, en toont in zijn opbouw dan ook de binding met de omgeving
- het valoriseren van de eigenschappen van de site
- kritisch contextualisme

Criteria voor duurzaam bouwen hebben zowel betrekking op comfort (warmte, binnenluchtkwaliteit, visueel en akoestisch comfort) als op het energieverbruik. Zowel aspecten van ruwbouw (isolatie, luchtdichtheid, daglichttoetreding, zonwering) als de technische installaties hebben hun impact op de duurzaamheid van een gebouw en moeten als integraal geheel bekeken worden. Hiervoor is een nauwe samenwerking tussen architect en studiebureau essentieel.

Het 'rationeel' omgaan met energie en water heeft niet enkel een positief effect op de jaarlijkse energiefactuur, ook natuur en milieu varen er wel bij. Door het elektriciteits- en brandstofverbruik te verminderen, verminderen we de luchtverontreiniging en het ontstaan van radioactief afval. Het beperken van het waterverbruik houdt de grondwaterreserves lager in stand en zorgt ervoor dat er minder afvalwater gezuiverd moet worden.

### ALGEMEEN CONCEPT

Een milieuvriendelijk gebouw ontstaat bij het ontwerp. Duurzaam bouwen is het zodanig ontwerpen, bouwen, inrichten, beheren en gebruiken van gebouwen en omgeving, dat de eventuele schade voor gezondheid en milieu in alle stadia, van ontwerp, bouw, bewoning tot en met sloop, zoveel mogelijk beperkt wordt.

Een aantal principes kunnen een leidraad zijn bij het duurzaam ontwerpen. Herbruik en aanpasbaarheid van het gebouw kunnen reeds bij het ontwerp voorzien worden. Een duurzaam gebouw is een energie-efficiënt gebouw. Niet alleen een goede isolatie of een hogerrendementsinstallatie zorgen hiervoor, ook de oriëntatie en de compactheid van het gebouw zijn van belang.

Door zijn egaal ronde vorm getuigt het woordcentrum van een zeer sterke compactheid. De volledige geslotenheid van de gevel naar het Noorden toe en de openheid naar het zuiden begunstigen de energie-efficiëntie van het gebouw.

### MATERIALEN

Naast technische eisen, prijs en kwaliteit is ook de milieubelasting van de materialen belangrijk bij de keuze van de verschillende materialen.

Bij gebouwen is de gebruiksfase van doorslaggevend belang. Het is daarom zeer belangrijk om materialen en bouwkundige oplossingen toe te passen die garant staan voor een lange levensduur en die minder onderhoud vragen. Materialen die geproduceerd worden op basis van gerecycleerde producten en materialen die herbruikt worden, zijn te verkiezen.

De draagstructuren worden daarom voorzien in beton en de buitengevelbekleding in baksteen, streekgebonden. Het schrijnwerk is in hout, FSC-gelabeld, wat een aanzienlijk ecologisch voordeel heeft tegenover pvc, aluminium of stalen ramen. Bij alle kunststof schuimvormige isolatiematerialen worden cfk- en hcfk-vrije producten toegepast. Voor alle gipsproducten kan rookgasontzwavelingsgips als grondstof worden voorgeschreven.

### ENERGIEZUINIG GEBOUW

Het gebouw voldoet aan de EPR-regelgeving. Het zal een k-waarde van maximum 45 hebben, waarbij alle materialen voldoen aan de maximaal toelaatbare U-waarden. Er wordt gestreefd naar een E-peil lager dan 100.

Een duurzaam ontwerp streeft naar een energiezuinig gebouw. Door een gebouw voldoende te isoleren daalt het energieverbruik tijdens de gebruikperiode. Essentieel is de afwezigheid van koude bruggen. Geïsoleerde constructies moeten luchtdicht zijn. Een wind- en luchtdichte detaillering en uitvoering zorgen ervoor dat hoge isolatiewaarden maximaal nut hebben.

## VERWARMING, VENTILATIE EN KOELING

Het benutten van passieve zonne-energie, het maximaal gebruiken van daglicht en natuurlijke koeling kunnen in de meeste gebouwen in de ontwerpfase voorzien worden. Ze doen het energieverbruik dalen. De warmteverlies-berekening van een gebouw is gebaseerd op de berekening van twee verliesstromen: het transmissieverlies en het ventilatieverlies. Het transmissieverlies is afhankelijk van het isolatiepeil van het gebouw. Het ventilatieverlies is afhankelijk van het debiet verse lucht nodig om een gezond binnenklimaat te behouden en om het overtollig vocht naar buiten te evacueren. Het ventilatiedebiet is een constante afhankelijk van het aantal personen dat zich in de ruimte bevindt, de functie van een lokaal, productieprocessen, ... . De precieze berekening van de warmteverliezen is de basis om tot een zo laag mogelijk geïnstalleerd vermogen voor verwarming te komen.

## WARMTEPRODUCTIE- EN VERDELING

De energiebron voor de warmteproductie is aardgas. De warmteproductie gebeurt door condenserende ketels welke een zeer hoog rendement hebben (107% tegenover 70% voor een standaard ketel) en waarvoor een REG – premie kan aangevraagd worden. De grote zaal wordt uitsluitend met lucht opgewarmd. In de andere lokalen wordt een statische verwarming (vloerverwarming of radiatoren) voorzien als basisverwarming.

## VENTILATIE

Een goede ventilatie beantwoordt aan de wettelijke norm NBN D-50-001. De luchtgroepen worden uitgevoerd met filter, verwarmingsbatterij, een energiebesparende platenwisselaar, een by-pass-sectie voor free-cooling en een lege sectie voor een eventuele koelbatterij. De ventilator is frequentieregeld in functie van het benodigde debiet. Luchtinbreng zal geschieden volgens het verdringingsprincipe wat volgende voordelen heeft :

- laag geluidsniveau
- geen risico op tocht
- kleine temperatuurverschillen tussen ruimtetemperatuur en inblaaslucht dus minder energieverbruik

### Luchtgroep zaal, foyer en bar.

De geklimatiseerde lucht wordt in de zaal gebracht volgens het verdringingsprincipe onder de stoelen. De extractie gebeurt via een plenum aan het plafond boven het sprekersgedeelte.

### Regeling

Het opwarmen van het lokaal gebeurt met een minimum aan verse lucht (zoveel mogelijk hernomen lucht) om met zo weinig mogelijk energie de ruimte te kunnen verwarmen. Wanneer de zaal in gebruik wordt genomen wordt het verse luchtdebiet bepaald door het CO2 gehalte en door de temperatuur (free cooling). Hoe hoger de temperatuur in de zaal wordt hoe meer verse lucht wordt ingeblazen.

Pulsiedebiet : 15.000 m<sup>3</sup>/h

Extractiedebiet : 15.000 m<sup>3</sup>/h

Er zal speciale aandacht geschonken worden aan de akoestische maatregelen. Lage NR waarde luchtgroep, plaatsen geluidsdempers, geluidsdempende roosters met een laag debiet, zodanig een waarde van NR 25 wordt gehaald volgens de norm NBN S01-400.

### Luchtgroep polyvalente zaal.

Pulsiedebiet : 3.500 m<sup>3</sup>/h (5 luchtwisselingen per uur)

Extractiedebiet : 3.500 m<sup>3</sup>/h

### Sanitaire lokalen.

In de sanitaire lokalen wordt een aparte extractor voorzien voor de verluchting.

## KOELING

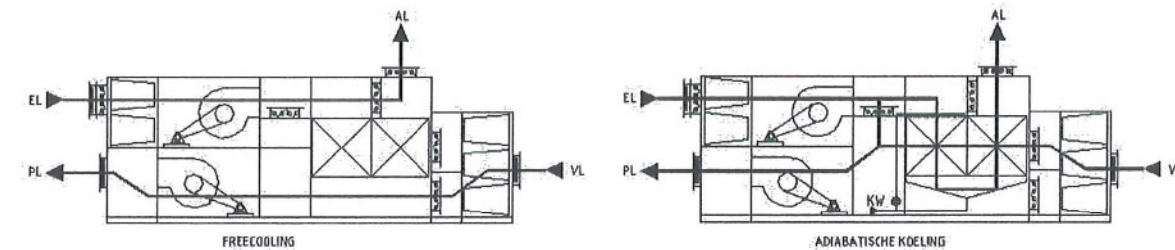
Voor de koeling hebben wij 2 mogelijke alternatieve concepten t.o.v. het standaard koelsysteem met mechanische koeling.

### 1. Indirecte adiabatische koeling.

De adiabatische koeling is een energie- en daarmee ook kostengunstiger alternatief van de mechanische koeling met behulp van fluorchloorkoolwaterstoffen of koelmiddel en een energieopslorpnde compressor. Hiervan kan het milieu volledig ontlast worden, zowel van de chemicaliën, als de CO2 –uitstoot en andere emissies.

### Werking

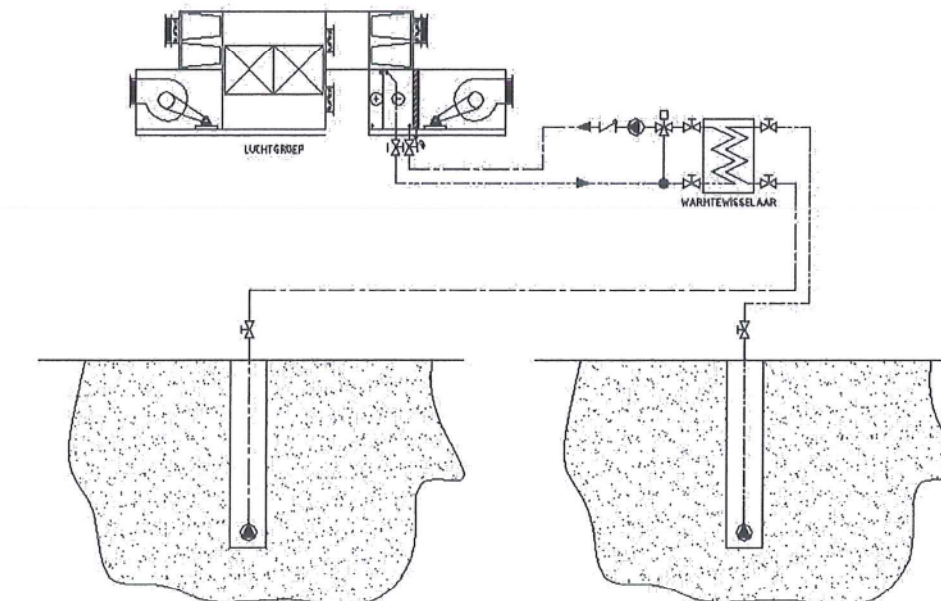
De extractielucht wordt in een warmtewisselaar gebracht en intensief met water besproeid waardoor de temperatuur daalt. Door de warme buitenlucht indirect in contact te brengen met de gekoelde extractielucht zal de buitentemperatuur worden afgekoeld. De warmtewisselaar wordt evenzeer gebruikt om in de winter de koude buitenlucht indirect te verwarmen d.m.v. de warmere extractielucht zodanig slechts een geringe bijkomende verwarming nodig is.



### 2. Aquifers.

Bij dit systeem wordt gebruik gemaakt van grondwater om via een warmtewisselaar de verwarmings- of koelbatterij voorzien wordt van gekoeld of verwarmd water. Er wordt geen gebruik gemaakt van een energievragende warmtepomp. De lucht welke over de batterijen wordt gestuwd zal verwarmd of gekoeld worden naargelang de behoeften.

Wij wijzen bij dit concept wel op de noodzaak van een voorafgaand bodemonderzoek en haalbaarheidsstudie vooraleer dit concept te kunnen toepassen.



## DUURZAAMHEID(REG)

### Verwarming:

- Gebruik van condenserende ketels
- Gebruik van frequentiegestuurde pompen i.f.v. het debiet wat naast energiewinst ook een grotere levensduur met zich meebrengt.

### Ventilatie:

- Gebruik van een hoogrendementsrecuperator
- Gebruik van warme hernomen lucht om de zalen op te warmen.
- Inbreng van de lucht via verdringing met kleine temperatuurverschillen tussen ruimtetemperatuur en inblaaslucht dus minder energieverbruik.
- Frequentiegestuurde ventilator i.f.v. het debiet wat naast een energiewinst ook een grotere levensduur met zich meebrengt.

### Koeling:

- Gebruik van energiezuinig alternatieve koelsystemen i.p.v. mechanische koeling.
- Aanzuig verse lucht aan de noordzijde van het gebouw

## **ELEKTRICITEIT**

De elektrische installaties zullen voldoen aan :

- Het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB)
- Het Algemeen Reglement op de Elektrische Installaties (AREI)
- De voorschriften van de plaatselijke stroomleverancier
- Typebestek nr. 400 met zijn verschillende delen, laatste versie
- Overige normbladen en normen naar waar wordt verwezen
- Alle materialen dienen CEE-gekeurd te zijn

## **VERLICHTING**

Een berekeningsnota zal voorgelegd worden van het verlichtingsniveau en het vermogen van de verlichtingsinstallatie. Verlichtingsniveau's, luminanties en verblindingsindexen worden bepaald door de BZ-methoden uitgelegd in de norm NBN 214-002.

Polyvalente zalen	:	450 lux
Conferentiezaal	:	450 lux
Foyer	:	350 lux
Gangen	:	250 lux
Sanitair	:	250 lux
Stockruimte	:	250 lux
Technische lokalen	:	250 lux

## **NOODVERLICHTING**

De noodverlichting zal uitgevoerd worden volgens de geldende reglementering ter zake; o.a. de norm NBN L13-005, 1 of 5 Lux te halen in functie van de situatie en plaatsing.

De noodverlichting wordt gerealiseerd met individuele noodverlichtingstoestellen met een autonomie van minstens 1 uur.

Een aantal toestellen zijn van het type met permanente verlichting. Deze toestellen zijn van toepassing als loopverlichting en/of indicatieverlichting.

## **DUURZAAMHEID**

Het elektriciteitsverbruik voor verlichting wordt beperkt door het toepassen van zuinige verlichtingsconcepten.

- Gebruik maken van hoogrendementsarmaturen met optimale spiegeloptiek, hoge reflectiefactor en een zo laag mogelijk energieverbruik van de lampen, namelijk energiezuinige TL-5 lampen en spaarlampen
- Gebruik maken van daglichtsturing: dimming afhankelijk van daglichtsturing
- Gebruik maken van aanwezigheidsdetectoren en tijdssturing om de verlichting te schakelen
- Bij het voorzien van huishoudelijke elektrische toestellen kiest men de meest zuinige toestellen, voorzien van een A-label.

## **SANITAIRE INSTALLATIES**

Van toepassing zijnde reglementen en keuringen :

De sanitaire installaties zullen voldoen aan de voorschriften van :

- STS - WTCB - BENOR
- de waterbedelingsmaatschappij
- overige normbladen en normen naar waar vermeld wordt.
- het Algemeen Reglement op de Arbeidsbescherming (ARAB)

De elektrische installaties zullen voldoen aan :

- het Algemeen Reglement op de Elektrische Installatie (AREI),
- typebestek nr. 400 met zijn verschillende delen, laatste uitgave;
- overige normbladen en normen naar waar vermeld wordt.

## **DUURZAAMHEID**

De twee grootste bekommernissen in verband met water zijn de lozing van het afvalwater en de kosten & schaarste van het drinkwater.

In de eerste plaats bestaat de mogelijkheid om voor bepaalde toepassingen over te schakelen op ander water dan drinkwater, met name regenwaterrecuperatie. Het gebruik van regenwater voor wc-spoeling is daarom wenselijk. Ook het gebruik van regenwater voor schoonmaak en tuinbesproeiing wordt voorzien. De afvoer van regenwater wordt onafhankelijk van de afvoerleidingen sanitair en fecaalwater aangelegd. Het regenwater wordt opgeslagen in regenwaterreservoirs waarvan het opslagvolume berekend wordt overeenkomstig het mogelijke gebruik, de rest van het water wordt ter plaatse geïnfiltreerd door aangepaste waterdoorlatende verhardingen rondom het gebouw. Om voldoende kwalitatief water te hebben is het noodzakelijk om een groffilter aan te brengen voor het regenwaterreservoir en een fijnfilter na de pomp.

Vervolgens wordt er getracht om minder water te verbruiken.

Het wc-spoelvolume dient beperkt te worden door het voorzien van een modulerbaar spoelsysteem. Dit kan door middel van een onderbreekbare spoeling ofwel door de keuze tussen twee vaste spoelvolumes 3l/9l. Een vermindering van debiet aan de tappunten kan gerealiseerd worden door middel van stroombegrenzers in lavabokranen en douchekoppen. Automatisch gestuurde kranen en spoelsystemen voor urinoirs leveren verdere besparingen.

Warmteverliezen dienen beperkt te worden door leidinglengte tussen productie zo kort mogelijk te houden. Vandaar het technische verdiep centraal in het gebouw. In niet-verwarmde ruimtes worden de leidingen geïsoleerd.

## **BRANDBESTRIJDING**

De brandblusinstallaties worden opgedeeld in 2 groepen van installaties :

- poederblusinstallaties
- haspels en hydranten

## **POEDERBLUSINSTALLATIES**

Draagbare handblustoestellen zullen voorzien worden op goed zichtbare en gemakkelijk bereikbare plaatsen. Per risico zal er een aangepast toestel voorzien worden.

Hierin maken we volgend onderscheid :

- poederblussers 6kg en 9kg ABC
- water/schuimblussers 9kg AB
- CO2 blussers 6kg en 9kg

## **HASPELS EN HYDRANTEN**

Muurhaspels met axiale voeding volgens NBN S 21-023 en muurhydranten zijn zodanig voorzien dat elke plaats in het gebouw bereikbaar is rekening houdend met een maximum slanglengte van ofwel 20m (DMH 20/19) ofwel 30 m (DMH 30/25). De haspels worden gegroepeerd met een gemeenschappelijke watertoevoer met een minimum sectie van DN 32 en worden in opbouw of in inbouw geplaatst naargelang de architectuur.