



OO 2014D\_NIEUW ADMINISTRATIEF CENTRUM\_ZULTE

# VISIE



## DOEL

Op de site van het huidige gemeentehuis, links van de kerk Sint Petrus (Pieter) te Olsene, langs de Centrumstraat wordt het nieuw administratief centrum voorgesteld. Een eigentijdse locatie voor een nieuw hedendaags administratief centrum. Op een unieke manier wordt het mogelijk de kern te voorzien van een nieuwe vitaliteit, die de moderne eisen van morgen op een precieze wijze beantwoorden. Juist door deze interventies kan men de noden voor de gemeenschap dichterbij elkaar brengen en is men in staat te evolueren in veranderende tijden.

## AMBITIE

Het plan richt zich op een duurzaam, dynamische en innovatief gebouw, maar ook op de ontwikkeling van de site. Een evenwichtige interventie met een efficiënt en economisch ruimtegebruik. Het ondersteunt de potentie van de locatie en vanuit deze stelling tracht het een waardevolle betekenis te hebben in zijn ruimtelijke setting. Het voorstel reageert op bebouwde massa, open ruimte en infrastructuur, waarbij er een interessante wisselwerking tussen gebouw en open ruimte ontstaat  
*Een intelligent gebouw.*

## KWALITEIT

De kwaliteit van deze site langs de Centrumstraat wordt aangescherpt. Een gebouw met een eigen identiteit en karakter, toegankelijk voor eenieder. Het onderscheidt zich niet door vorm, maar door inhoud en een heldere planorganisatie maken de kwaliteit. Een beeldbepalend gebouw met respect voor de omgeving, waarbij de ruimtelijke belevingswaarde een belangrijke ontwerpparameter is. Aandacht voor de verhouding tussen deel en geheel, tussen architectuur en natuur zijn enkele trefwoorden die het ontwerp hebben gestuurd.  
*Een dienstbaar gebouw.*

## DUURZAAMHEID

Een gebouw voor de toekomst, niet enkel in technologische abstractie maar in ruimtelijke duurzaamheid. Een gebouw dat kan functioneren waarvoor het bedacht is, of eenvoudig kan transformeren naar een toekomstig gebruik waarvoor het geschikt is. Duurzaam bouwen is ook gericht op de bouw van een energiebewust gebouw met een gezond binnenklimaat. Denk aan water, energie en onderhoud. Al deze aspecten moeten leiden tot een optimaal onderhoudsmanagementsysteem.  
*Een flexibel en toekomstgericht gebouw.*

## CONCLUSIE

Met dit plan wordt op een karaktervolle locatie langs de Centrumstraat een publiek gebouw voorgesteld. Een gebouw van en voor de gemeenschap, dat de ambitie van de gemeente uitstraalt en ten dienste staat van haar bevolking.

# INHOUD

1\_ZULTE

2\_PLOT

3\_SITUATIE

4\_CONCEPT

5\_AC + POLITIEKANTOOR

6\_PROCES

7\_PROGRAMMA

8\_KARAKTER

9\_PLAN

10\_SCHEMA'S

11\_LANDSCHAP + KUNST

12\_DETAIL + MATERIE

13\_TECHNIEKEN + DUURZAAMHEID

14\_DIALOG

15\_PLANPROCES

16\_KOSTPRIJS

17\_REALISATIETERMIJN



ZULTE : SITE\_ schaal 1/1500



# 1\_ZULTE



## ZULTE : SITE

Het nieuw administratief centrum voor Zulte zal op dezelfde plek komen als het huidige gemeentehuis en de tevens in gebruik zijnde pastorie. Vermits beide gebouwen niet meer aan de actuele en gewenste noden kunnen voldoen, worden deze twee gebouwen gesloopt. Het slopen van deze gebouwen maakt het mogelijk om op dezelfde plek het nieuwe administratief centrum te voorzien. Het zal zijn centrumfunctie en herkenbaarheid behouden, maar ook het huidige dorpsplein zal door deze interventie vrij van bebouwing blijven en in zijn actuele conditie kunnen blijven bestaan. De goede bereikbaarheid langs de Centrumstraat en Grote Steenweg en de centrale ligging zullen het administratief centrum als een HUIS voor ZULTE promoten. Een open en toegankelijk gebouw.

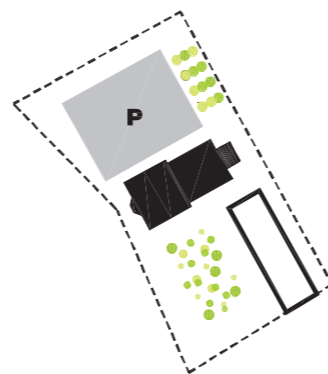
Een HUIS van en voor de GEMEENTE, van en voor iedereen!

Het voorstel moet niet alleen een antwoord bieden op de schaal van het gebouw, maar des te meer een bijzondere aandacht geven aan de ruimtelijke setting en kwaliteit van de openbare ruimte. Deze openbare ruimte zal een aantrekkingskracht voor gebruiker en bezoeker hebben, maar ontwikkelt ook een dialoog en meerwaarde voor zijn omgeving. Het gebouw zal de plek structureren, een nieuwe vitaliteit geven en een herkenningsplek voor de inwoners van Zulte worden. De ruimtelijke en architectonische invulling van het projectgebied heeft de potentie om een betekenisvolle plek in Zulte te worden.

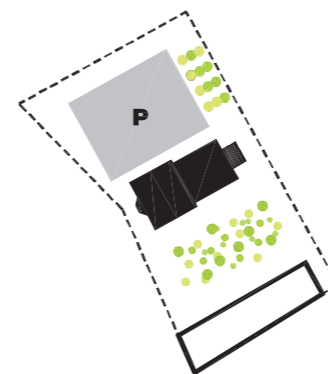
## GEMEENTHUIS : TUIN

Het profiel en het beeld van de Centrumstraat wordt vormgegeven door rijhuizen met private achtertuinen. Het typologische model van het gemeentehuis met pastorie in het stedelijk weefsel is gelijkaardig, maar ook afwijkend. Het is een configuratie van aaneensluitende huizen zonder voortuin, grenzend aan de openbare weg, maar met een ruime collectieve ommuurde achtertuin. Enkele vrijstaande huizen met voortuin doorbreken het lint langs de Centrumstraat en worden een aangename ruimtelijke uitzondering. Het achterliggende landschap wordt vanop deze plekken zichtbaar.

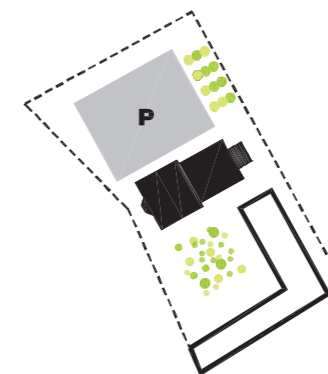
De pastorie onmiddellijk naast de kerk, met het gemeentehuis als buur, zorgt voor een ruimtelijk moeilijk doorwaadbaar geheel. De zeer mooie achtertuin heeft geen enkel publiek karakter en is parkeerplaats. Deze site met kerk, dorpsplein en toekomstig nieuw administratief centrum, moet een transparant ruimtelijk geheel vormen, met kwalitatieve openbare ruimte.



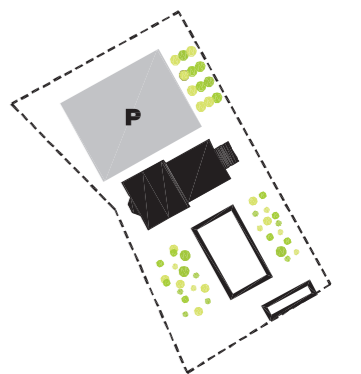
✗ model A: langs straat



✗ model B: haaks op straat

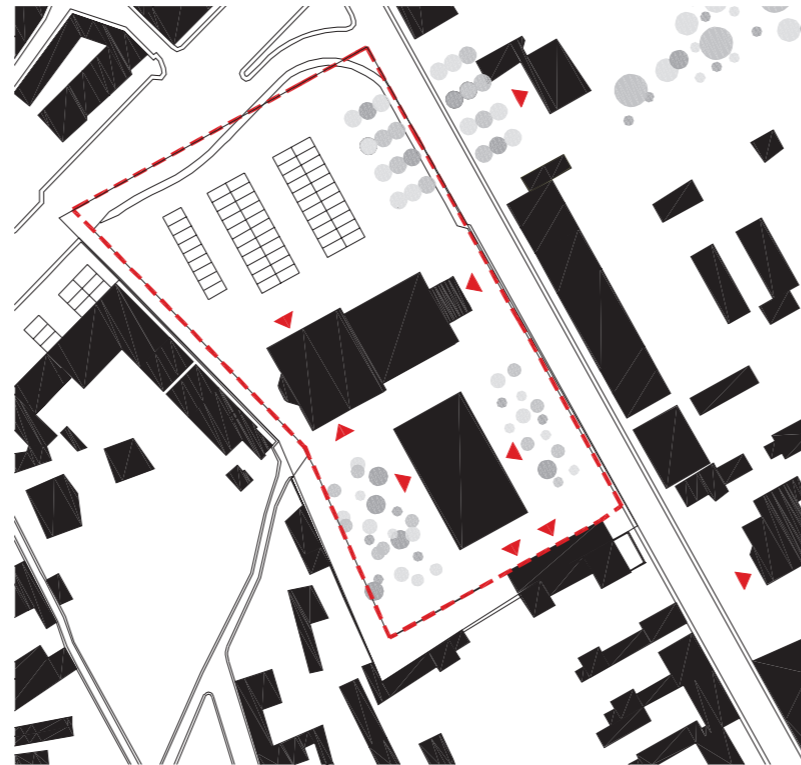


✗ model C: L configuratie



✓ model D: vrijstaand

## 2\_PLOT



### PLOT : PROFIEL

Het profiel van de Centrumstraat en Grote Steenweg wordt voornamelijk bepaald door lintbebouwing met hier en daar een sparing ingevuld door vrijstaande huizen met tuinen. Op de kruising van deze twee wegen vormen het dorpsplein en de kerk een uitzondering. Deze beide hebben een duidelijke centrumfunctie, echter de ruimtelijke setting rond de éézijdig ingesloten kerk is ambigu en niet eenduidig gedefinieerd.

De sloop van het gemeentehuis en pastorie geeft de mogelijkheid om dorpsplein, kerk en nieuw administratief centrum als ruimtelijke en publieke entiteit te laten werken. De kerk komt vrij te staan, maar ook de openbare ruimte rond het nieuw administratief centrum wordt toegankelijk. Het AC is immers een alzijdig gebouw, toegankelijk van beide kanten, waardoor de voormalige achtertuin integraal onderdeel wordt van het openbare domein. Het profiel van de Centrumstraat verruimt en het openbaar/ publieke karakter van het AC wordt aangescherpt.





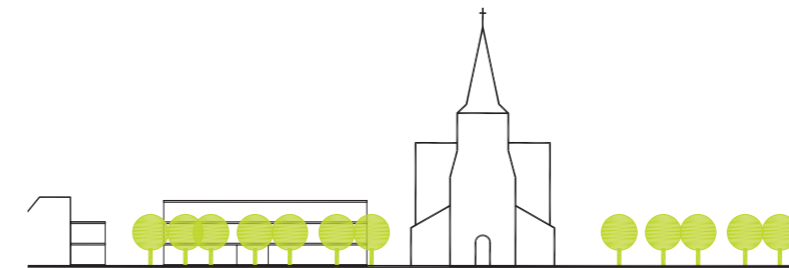


### 3\_SITUATIE



#### DORPSPLEIN + KERK + ADMINISTRATIEF CENTRUM

Het nieuw administratief centrum overstijgt in ruimtelijke betekenis de contouren van zijn eigen plot. Het slopen van de pastorie en huidige gemeentehuis zorgt ervoor dat de kerk niet alleen vrij komt te staan, maar ook ruimtelijk door publieke functies wordt geflankeerd. De openbare ruimte wordt onderlegger, drager en platform voor deze drie openbare functies, die naast elkaar en met elkaar staan, kortom ze genereert vrijheid in gebruik en circulatie. De ruimtelijke triptiek van dorpsplein, kerk en administratief centrum is enerzijds een logisch gevolg vanuit het bestaande en anderzijds een vertaling van de kleinschalige stedelijke context.



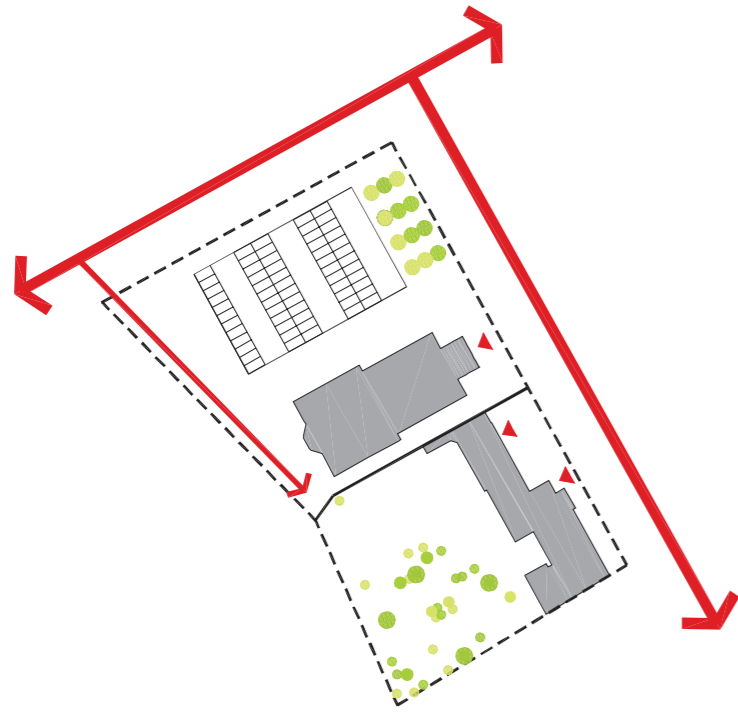
#### AC = GEMEENTEHUIS + WIJKKANTOOR POLITIE

Het nieuw administratief centrum wordt op een intelligente wijze op de vrijgekomen plot gepositioneerd. Centraal op de site wordt het gemeentehuis ingeplant zodat een maximaal aan open ruimte behouden blijft. Deze positie laat voldoende vrijheid voor gebruik rondom het gebouw toe. Het vormt een beeldbepalend element in de omgeving, een herkenningspunt voor gebruiker en bezoekers. Aantrekkelijk in gebruik en gemakkelijk toegankelijk, maken het gebouw open en duidelijk leesbaar. De link met de omliggende open ruimte is als het ware vanzelfsprekend aanwezig in de architectonische expressie en planorganisatie van het gebouw.

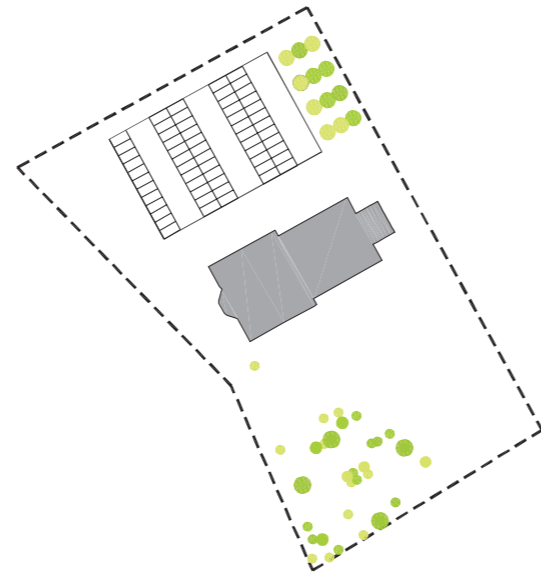
Aan de oostzijde van het perceel wordt het wijkkantoor voor politie tegen de bestaande rijwoning aangebouwd. Een ondergrondse bouwlaag voor gemeenschappelijke functies, archief en parkeervoorziening verbinden gemeentehuis en politiekantoor. In het verlengde van het bouwvolume van het politiekantoor ligt de inrit voor de ondergrondse parking die via de Kruisstraat gemakkelijk toegankelijk is. De inrit vormt samen met de bestaande tuinmuur de afbakening van het perceel.



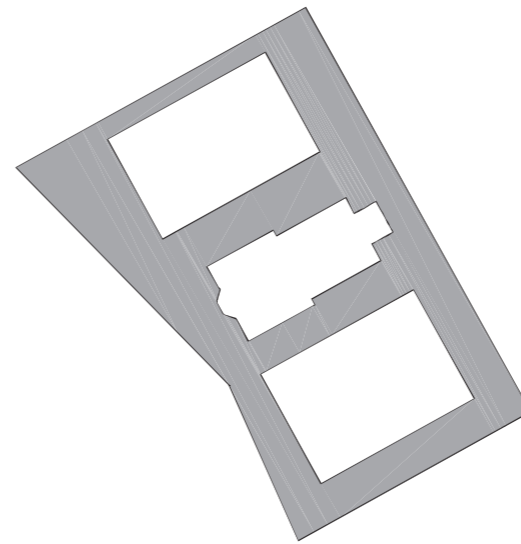
Situatietekening\_schaal 1/1000



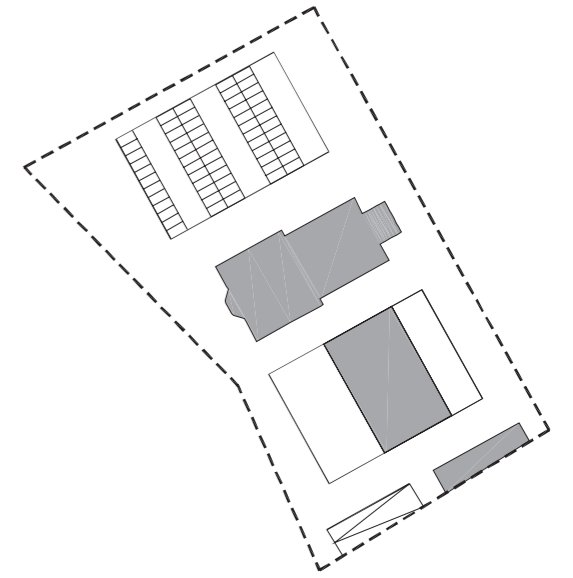
BESTAANDE SITUATIE



SLOPEN PASTORIE + GEMEENTEHUIS



3\_LEDIG



GEMEENTEHUIS + WIJKKANTOOR POLITIE

## 4\_CONCEPT



GROEN



ORGANISATIE

### BETEKENIS

Het administratief centrum wordt een nieuwe publieke, sociale en collectieve drager voor het centrumgebied, een injectie. Naast de bijzondere ligging van het gebouw, vormt ook de architectonische expressie een belangrijk accent. Een open en toegankelijk gebouw.

Het plan concipiëert een 'passend gebouw' met bijzondere aandacht voor de sociale gelaagdheid. Een gebouw met een eigen autonomie, reflectie en getuigenis van zijn tijd.

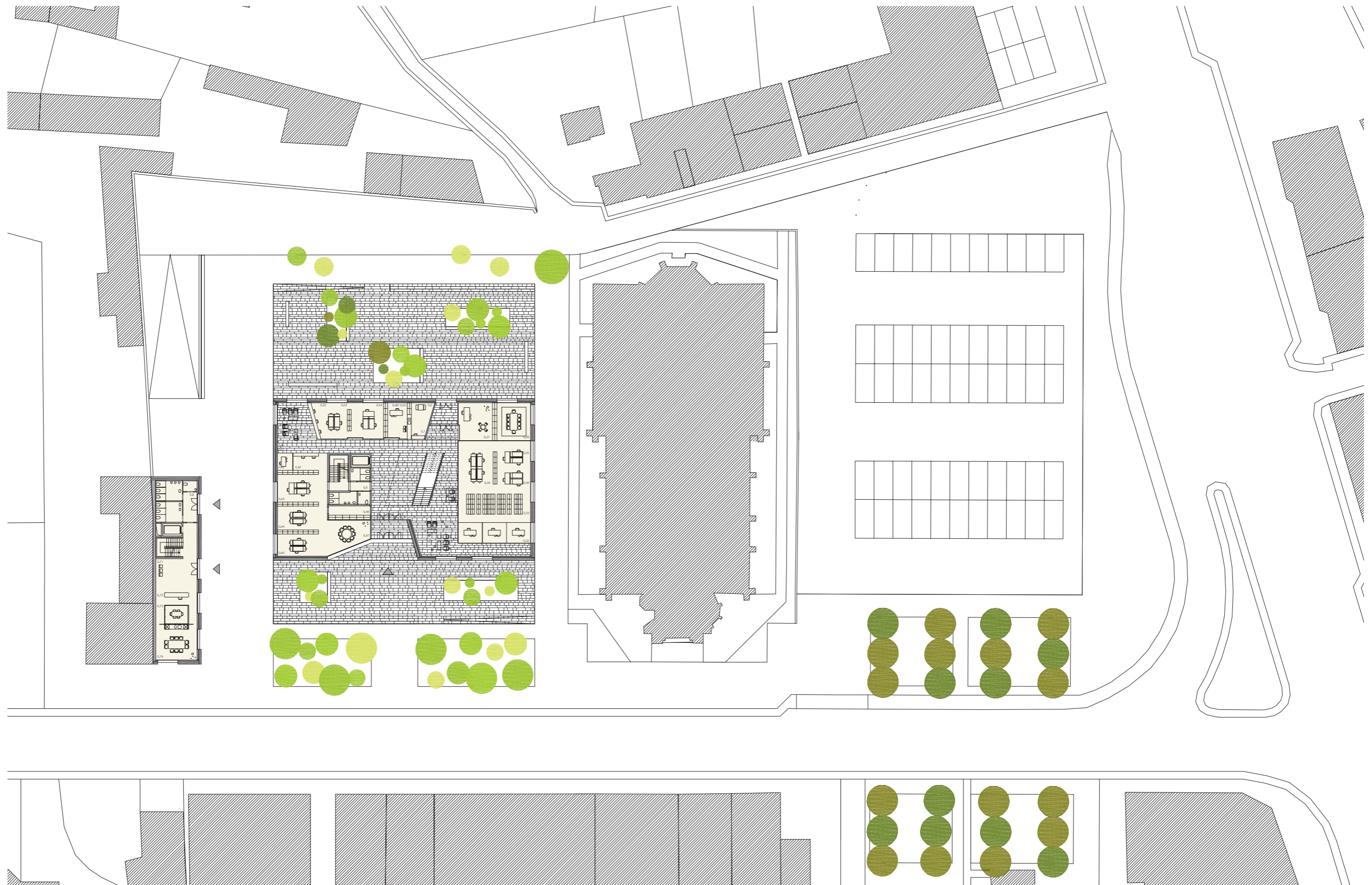
### PLATEAU

Het wijkkantoor van de politie sluit het lint van rijwoningen en wordt tegen de bestaande rijwoning aangebouwd. Het gemeentehuis vormt met dorpsplein en kerk een 3-ledig. Centraal op het perceel wordt een plateau geprojecteerd, waarbinnen op een efficiënte footprint de onderdelen worden voorzien. Het plateau naar analogie met de verdiepte parkeervoorziening op het dorpsplein.

### GEBOUW

De gebouwen worden zodanig op de site gepositioneerd zodat een maximum aan open ruimte behouden blijft en voldoende vrijheid laat voor gebruik rondom het gebouw. De functionele organisatie van elk gebouw (gemeentehuis en wijkkantoor politie) is autonoom, maar past ook in het groter geheel. De plattegronden zijn opgebouwd als een enfilade van volumes, die elk een duidelijke orientatie en ruimtelijke dialoog met zijn omgeving aangaan. De constellatie verleent autonomie en identiteit, maar genereert vooral een logica en eenvoud in het plan en organisatie.





## 5\_AC + POLITIEKANTOOR



### AC + POLITIEKANTOOR

Vanuit een eenduidige stedenbouwkundige setting wordt het administratief centrum en wijkkantoor voor politie voorzien in twee separate gebouwen, maar verbonden met elkaar door een gemeenschappelijke ondergrondse bouwlaag. De gebouwen werken separaat, staan naast elkaar, maar kunnen ook met elkaar werken. De splitsing heeft geen enkele functionele restrictie. Sterker, de toegankelijkheid en veiligheid wordt beter. Het administratief centrum is toegankelijk tijdens de kantooruren of laatavond opening voor avonddienst, terwijl het politiekantoor ook 's nachts toegankelijk moet zijn.

### KERK

Vanuit het beeld van de Centrumstraat komt de kerk centraal te staan en wordt ruimtelijk ondersteund door een groene plint, de bestaande bomenrij links en de nieuwe bomenrij rechts, organiseren de openbare ruimte.

### AC

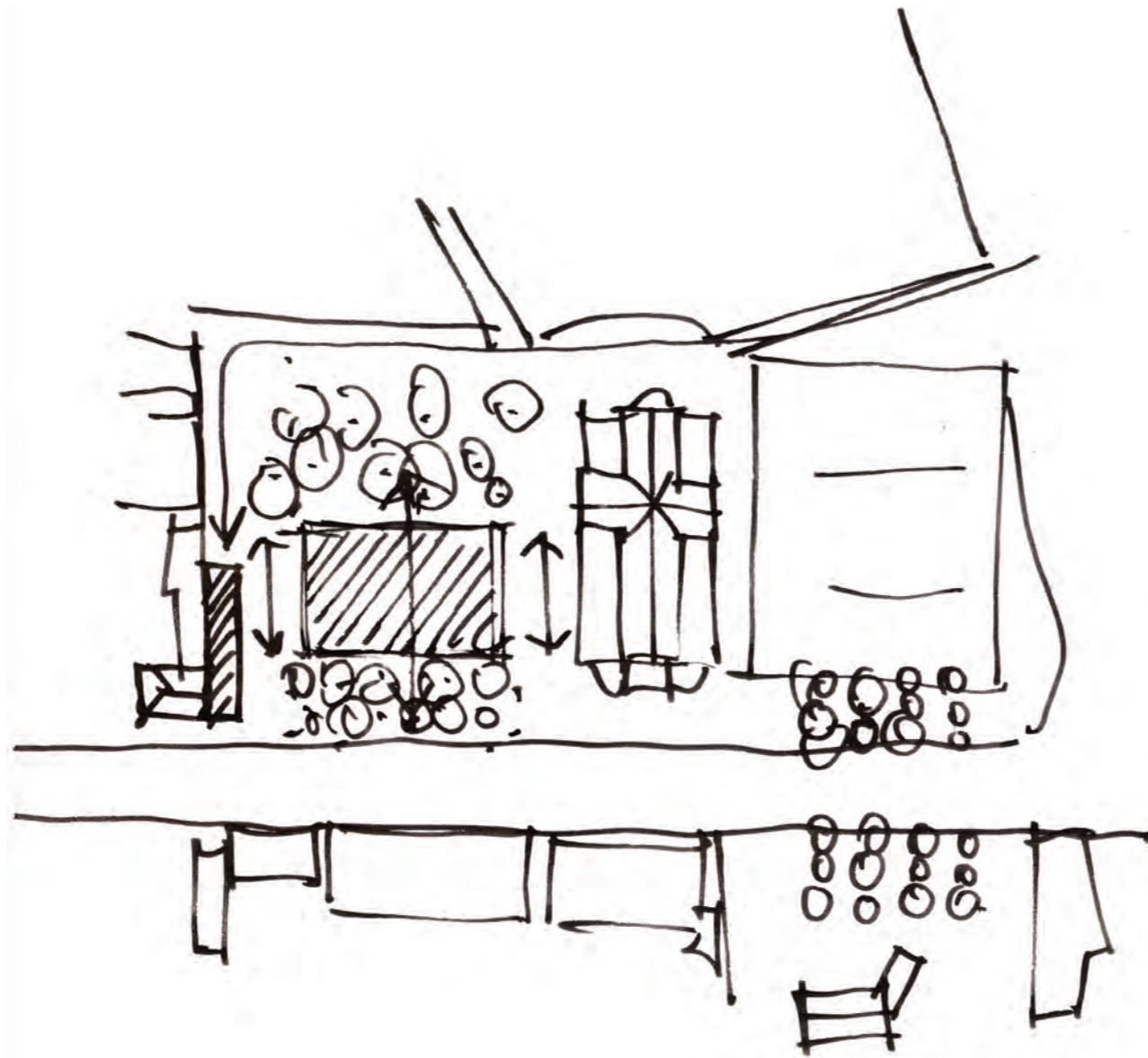
Het 3-laagse administratief centrum staat op een licht verhoogd plateau en overschouwt zijn omgeving. De hoofdroute/ binnenkomen van het AC gebeurt via de noordzuid-as. De organisatie van de plattegronden volgt een orthogonaal systeem met centraal een ruimtelijk verticaal accent. De planopbouw gebruikt de kwadranten van het orthogonale systeem en in elke windrichting zijn de verschillende functies eenduidig ondergebracht. Per verdieping zal de graad in privacy toenemen en de ruimtelijke karakteristiek veranderen. Het gebouw staat centraal op het plateau en heeft een alzijdig karakter, waarbij in de gevels uitzonderingen worden gemaakt om entree en terras te accentueren.

### POLITIEKANTOOR

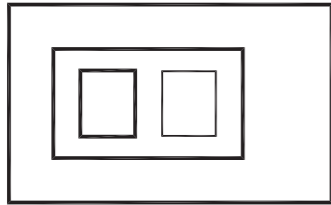
Het politiekantoor wordt in een 2-laags gebouw voorzien, aansluitend op de rijwoning langs de oostzijde. Het bakent de plot af, behoort tot de lintbebouwing langs de Centrumstraat, maar vormt tevens een hoeksteen voor de AC site.



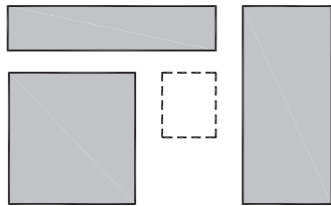
zicht vanaf Centrumstraat



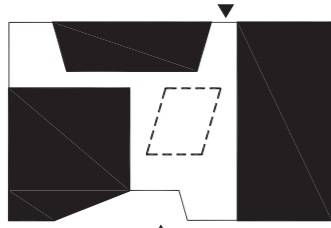
# 6\_PROCES



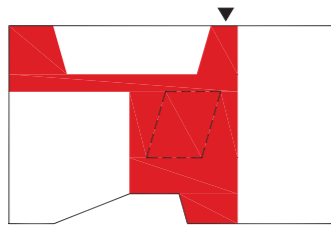
structuur



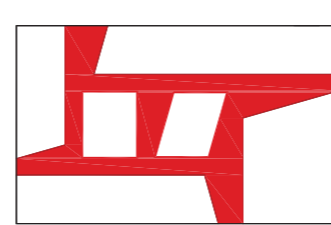
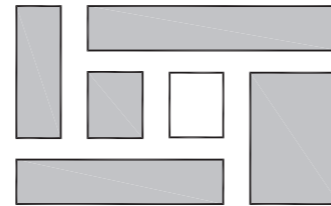
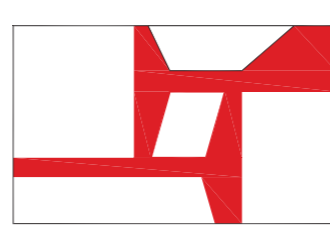
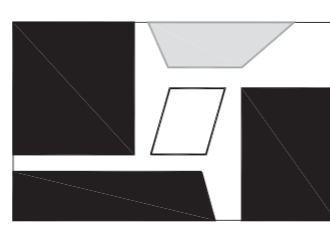
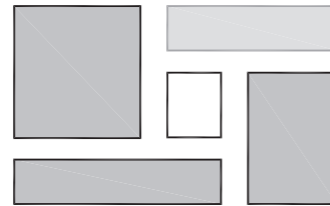
mechanisme



plan



circulatie



## FLEXIBELE PLATTEGRONDEN

De constructie van het gebouw, als aanleiding voor flexibel gebruik, neemt duurzaamheid in zich op. Een nuchterheid in conceptuele aanpak vergroot elke mogelijke vorm van persoonlijke inbreng. De ruimten moeten zich kunnen inpassen in de noden van directe aanpasbaarheid. Daarenboven moet zich elke stap tussen de maximale flexibiliteit van casco tot een specifieke invulling moeiteloos kunnen voordoen.

## GENERIEK EN GENERIEUS

De plattegronden zijn opgebouwd als een enfilade van volumes, die elk een duidelijke oriëntatie en ruimtelijke dialoog met zijn omgeving aangaan. De constellatie verleent autonomie en identiteit, maar genereert vooral een logica en eenvoud in het plan en organisatie.

## DE LOGICA VAN HET PLAN

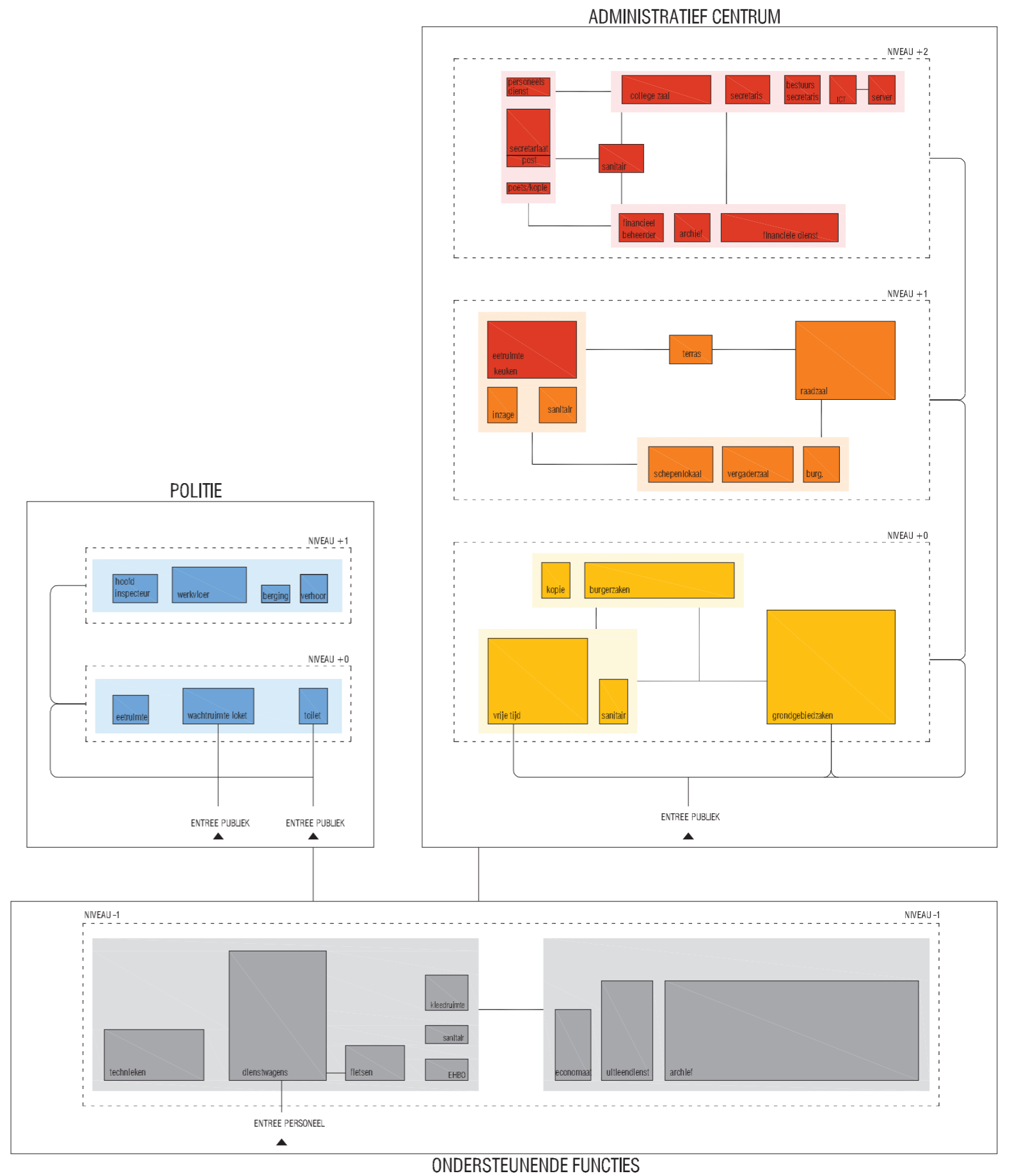
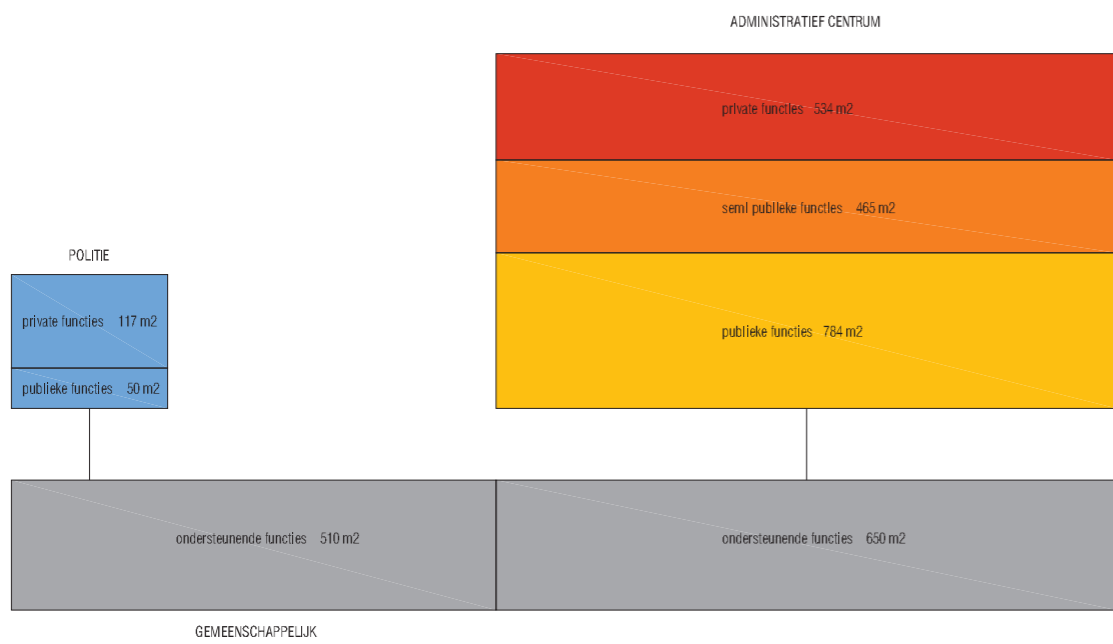
Constellatie. Hoe worden de verschillende programma-onderdelen (gebouwen), ruimtelijk samengebracht tot een geheel (eenheid) en hoe schikken zich deze aan een hiërarchische orde (stedelijke weefsel)?

*De gebouwen moeten werken als een constellatie van contrasten en tegenstellingen, van analoge en homogene relaties, van balans en spanning. Ze genereren verschillende associaties, zonder dat de individuele elementen (gebouwen) hun identiteit en relatieve autonomie verliezen.*

## CIRCULATIERUIMTE

Vanuit de circulatieruimte is de omgeving constant te overschouwen. Een wisselwerking tussen interieur en exterieur verankeren dit gebouw in zijn context. De perceptie tussen binnen en buiten speelt een spel met schaal, gewaarwording, circulatie als een filmische beleving en dialoog tussen het gebouw en zijn omgeving.







# 7\_PROGRAMMA

## PRIVAAT

- ALGEMENE DIENSTEN**
  - secretariaat
  - personeelsdienst
  - bureau bestuurssecretaris
- FINANCIELE DIENST**
  - bureau financiële dienst
  - bureau financieel beheerder
  - levend archief
- ICT**
  - bureau en serverlokaal
- schepenzaal**
  - bureau Secretaris
  - kopieruimte/ poetsdienst

## SEMI PUBLIEK

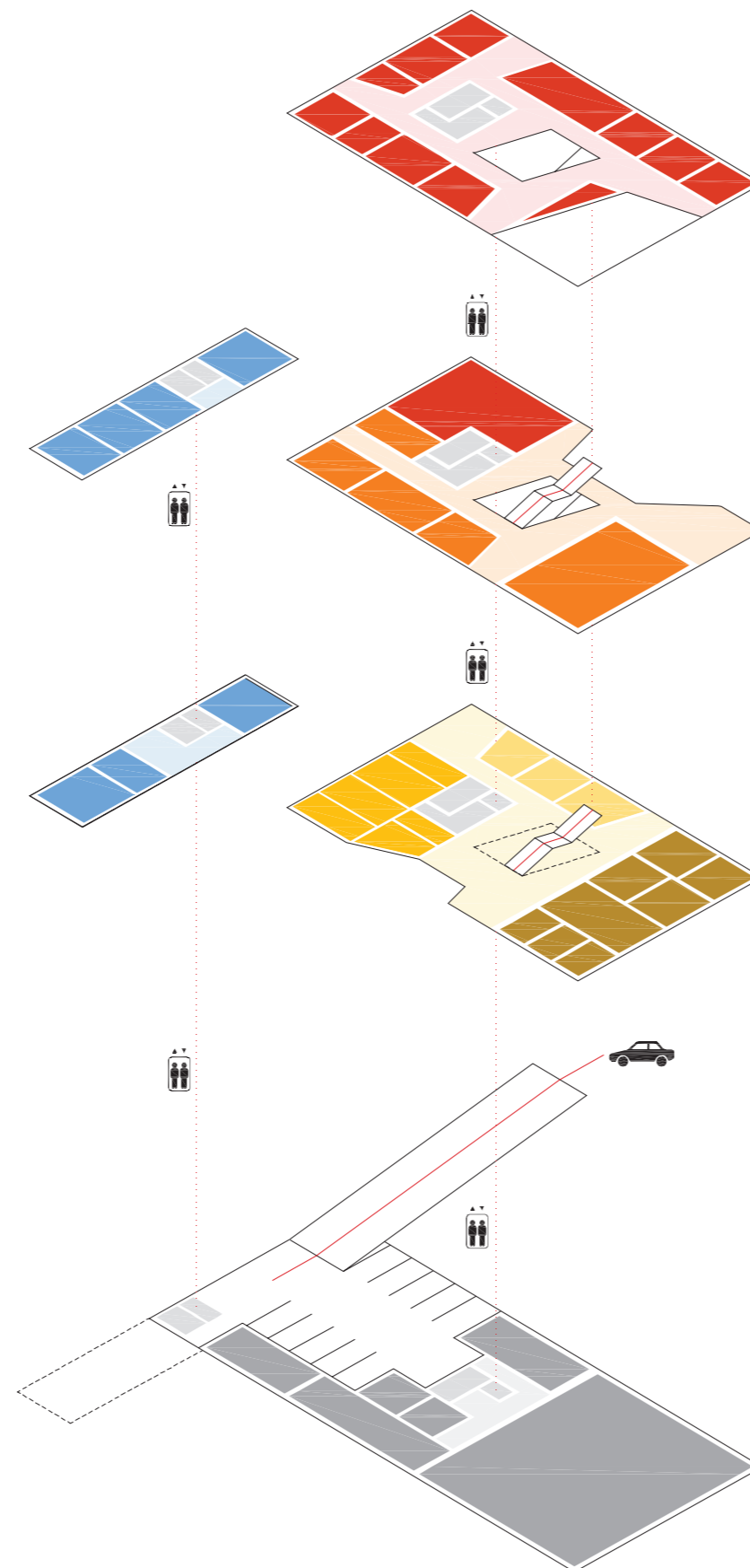
- inzagelokaal**
- schepemburelen**
- vergaderzaal**
- burgemeester**
- PRIVAAT**
  - eetruimte personeel
  - keuken
- POLITIE**
  - bureau hoofdinspecteur
  - werkposten
  - verhoorlokaal
  - berging/ kopieruimte/ server

## PUBLIEK

- BURGERZAKEN**
  - infobalie
  - kitchenette/ kopieruimte
  - balie
  - bureau bevolking
  - bureau diensthoofd
- VRIJE TIJD**
  - balie
  - bureau Cultuur
  - bureau Sport
  - bureau jeugd en KMO
  - vergaderzaal
  - berging
- GRONDGEBIEDZAKEN**
  - balie
  - levend archief
  - bureau milieu
  - bureau RO
  - bureau openbare werken
  - bureau diensthoofd
  - vergaderzaal/ consultatiezaal
- POLITIE**
  - balie + wachtruimte
  - afgesloten gespreksruimte
  - vergaderzaal/ eetruimte/ kitchenette

## GEMEENSCHAPPELIJK GEMEENTE/ POLITIE

- parking dienstenwagens
- fietsenberging
- technieken
- kleedruimte + sanitair + EHBO mannen
- kleedruimte + sanitair + EHBO vrouwen
- archief
- uitleendienst
- economaat



## ORGANIGRAM\_ORGANISATIE

Vanuit een logische organisatie van het PvE wordt het organisatie-model ontwikkeld. Een intelligente strategie voor een coherente samenwerking tussen de verschillende programma-onderdelen zowel in hedendaags als in toekomstig gebruik. Echter het PvE is hierbij veel meer dan een loutere opsomming van oppervlakten en/of ruimten. Maar een zoeken naar de juiste verhouding tussen de onderdelen, die de aanleiding kunnen zijn tot elke vorm van diversiteit, tot elke mogelijkheid van moderne organisatie.



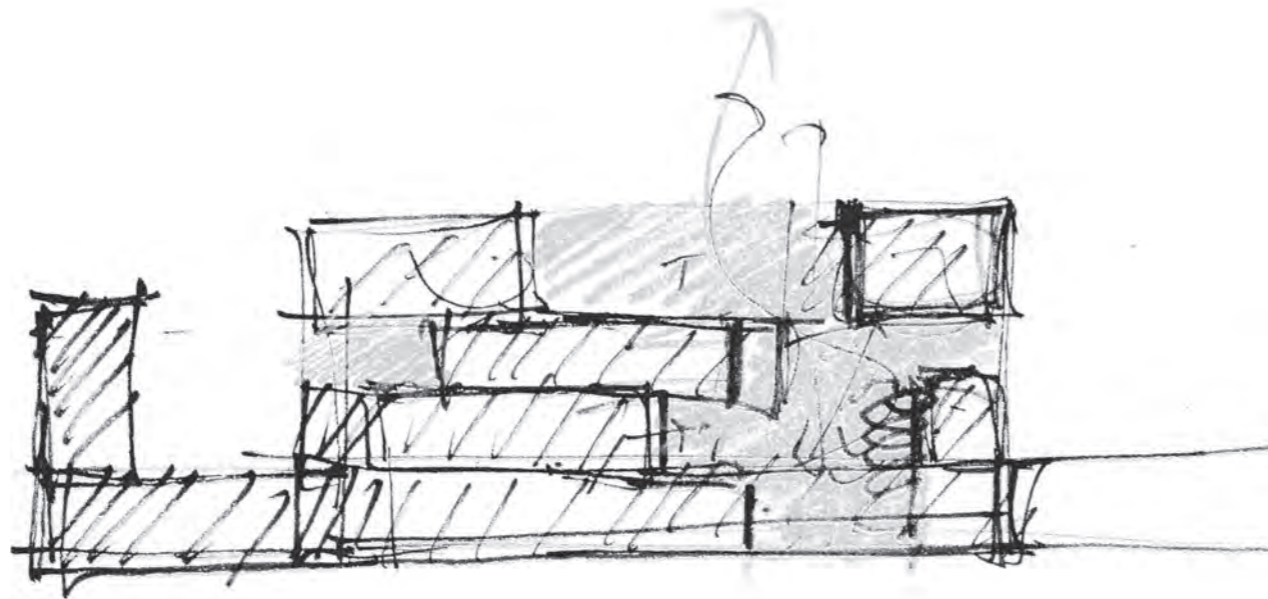


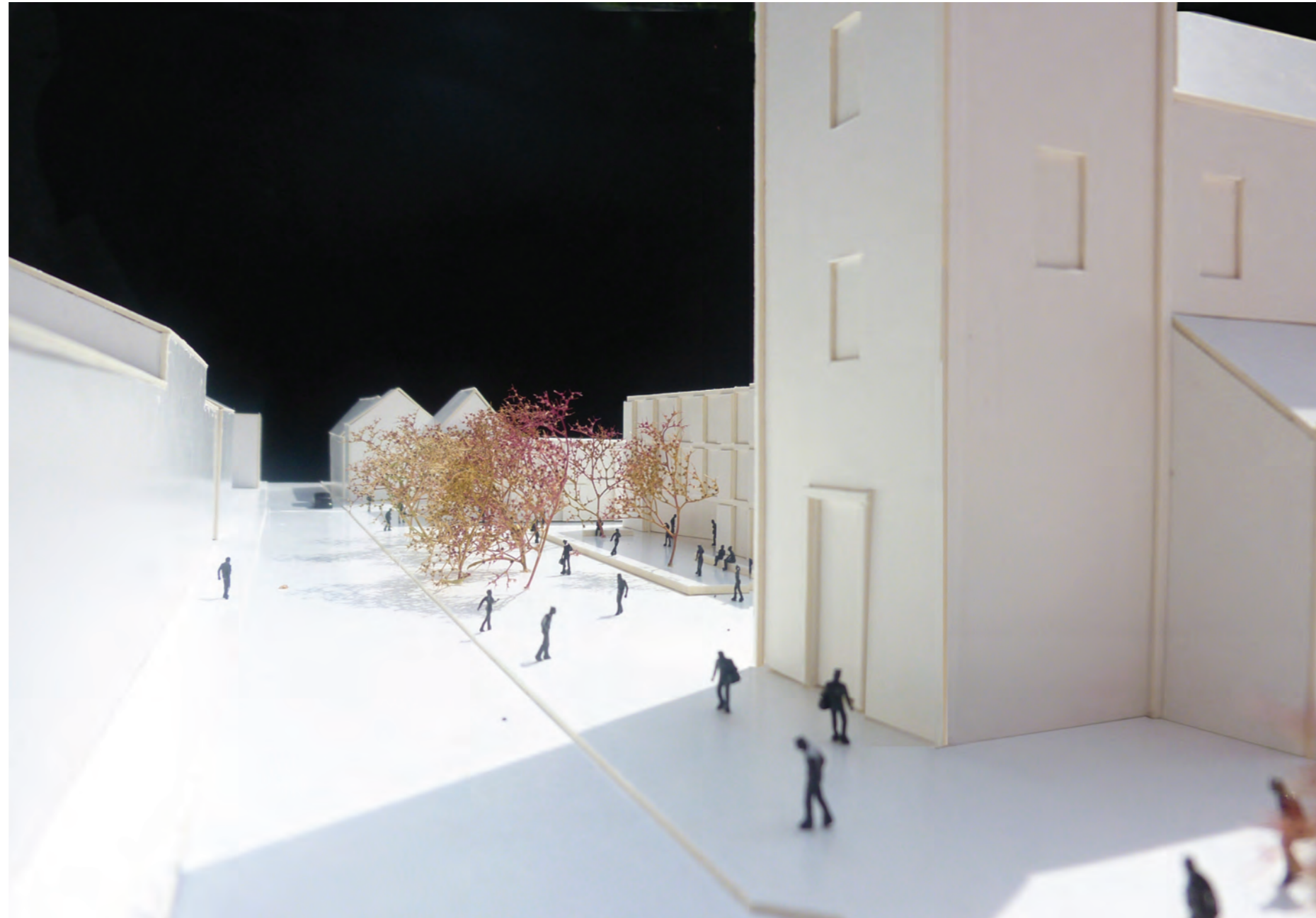
## 8\_KARAKTER

Het AC is een gebouw van en voor de gemeente. Het gebouw heeft een heldere planorganisatie die de kwaliteiten van een snel evoluerend beleid constant ten dienste kan zijn. Flexibele plattegronden ondersteunen de huidige werking en behoeften en hebben de mogelijkheid om te voldoen aan de werking van morgen.

Het gebouw oriënteert zich op flexibiliteit in gebruik, transparantie en democratie in beleid. Een toegankelijk en gebruiksvriendelijk gebouw voor de inwoner van Zulte, een schoolvoorbeeld binnen het gebouwd patrimonium van de gemeente. Het ontwerp van het gebouw houdt rekening met de mobiele, fysieke restricties van zijn gebruikers en bezoekers en voldoet aan de *Wet op Toegankelijkheid*. De ruimtelijke beleving zorgt voor continuïteit, cohesie en een coherent functioneren van dit gebouw.

Het AC is ontworpen als een gebouw dat alle diversiteit van een stad incorporeert. De gevel omschrijft een plattegrond als een constellatie van volumes. De plattegrond, bestaande uit verschillende delen die volumetrisch één configuratie vormen, ontvouwt zich als een stad met huizen, straten, pleinen.

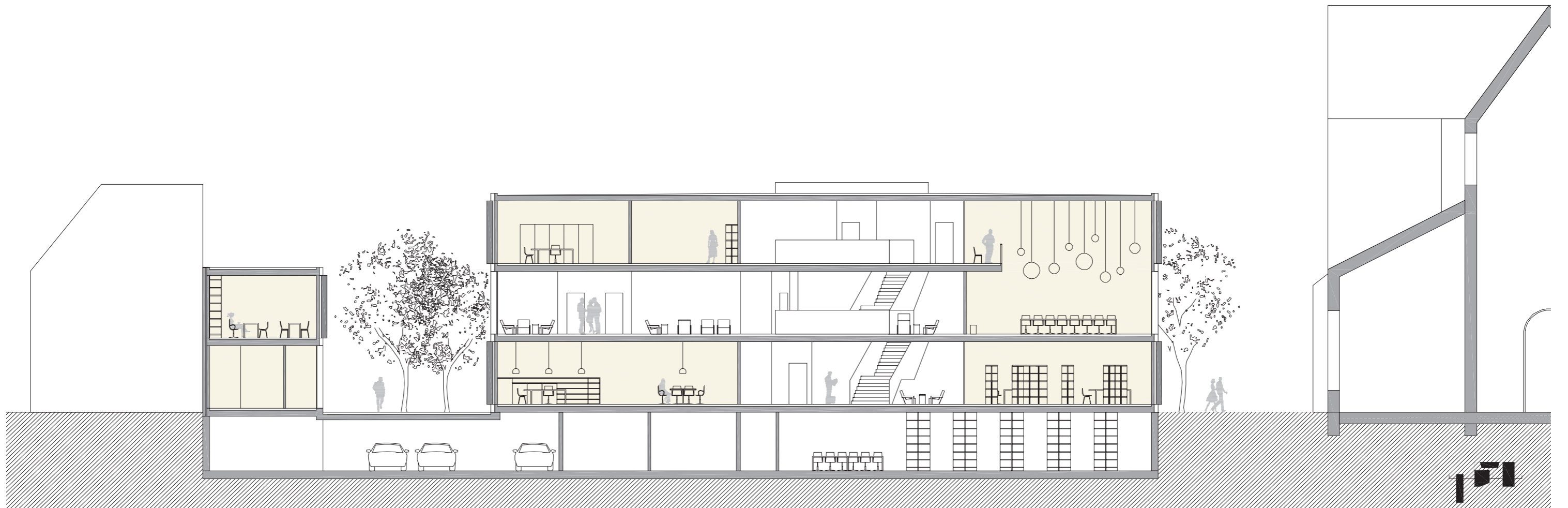


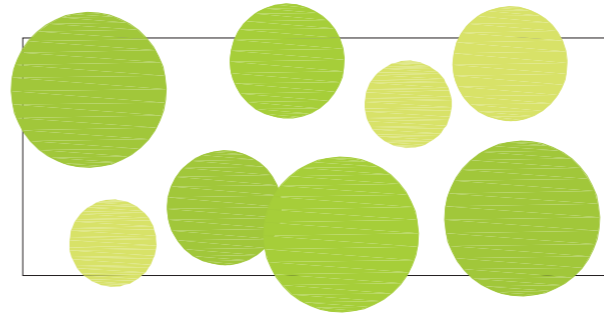
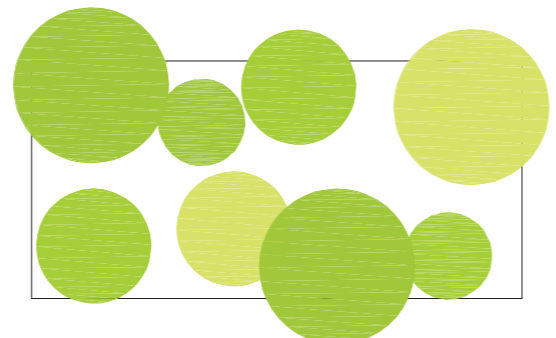
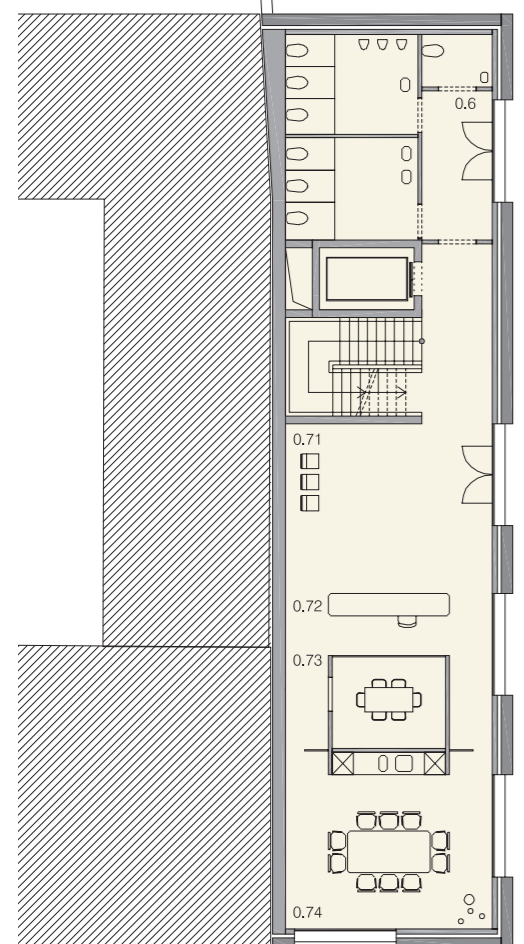
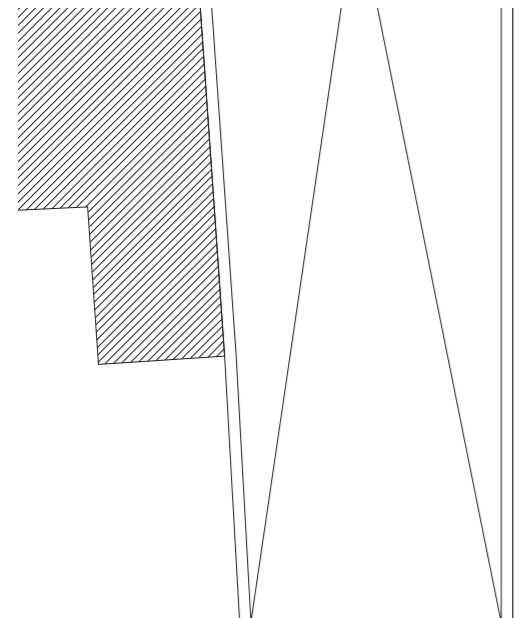




# 9\_PLAN

Begane grond \_ schaal 1/200





- 0.1 Intobalie
- 0.2 kitchenette/ kopieruimte
- 0.3 GRONDGEBIEDZAKEN
- 0.31 wachtruimte
- 0.32 balie
- 0.33 levend archief
- 0.34 bureau milieu
- 0.35 bureau RO
- 0.36 bureau openbare werken
- 0.37 bureau diensthoofd
- 0.38 vergaderzaal/ consultatiezaal
- 0.4 VRIJE TIJD
- 0.41 wachtruimte
- 0.42 balie
- 0.43 bureau Cultuur
- 0.44 bureau Sport
- 0.45 bureau jeugd en KMO
- 0.46 bureau diensthoofd
- 0.47 vergaderzaal
- 0.48 berging
- 0.5 BURGERZAKEN
- 0.51 wachtruimte
- 0.52 balie
- 0.53 bureau bevolking
- 0.54 bureau burgerlijke stand
- 0.55 bureau diensthoofd
- 0.6 sanitair
- 0.7 POLITIE
- 0.71 wachtruimte
- 0.72 balie
- 0.73 afgesloten balie/ gespreksruimte
- 0.74 vergaderzaal/ eetruimte/ kitchenette



zicht vanaf Centrumstraat





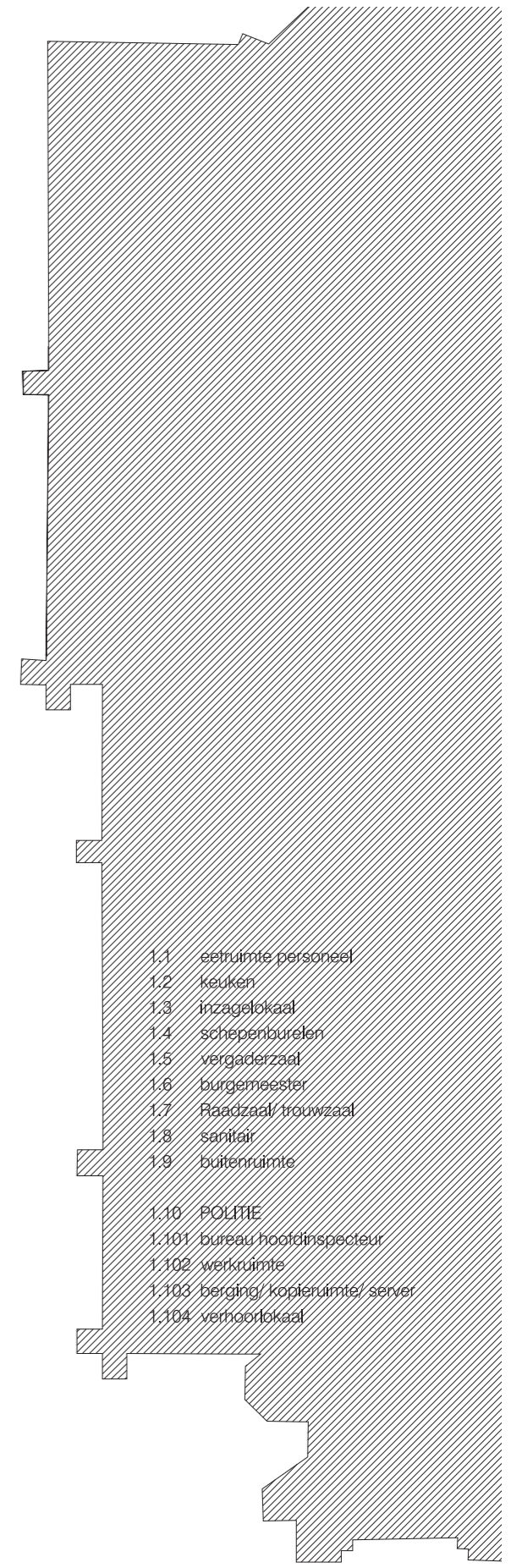
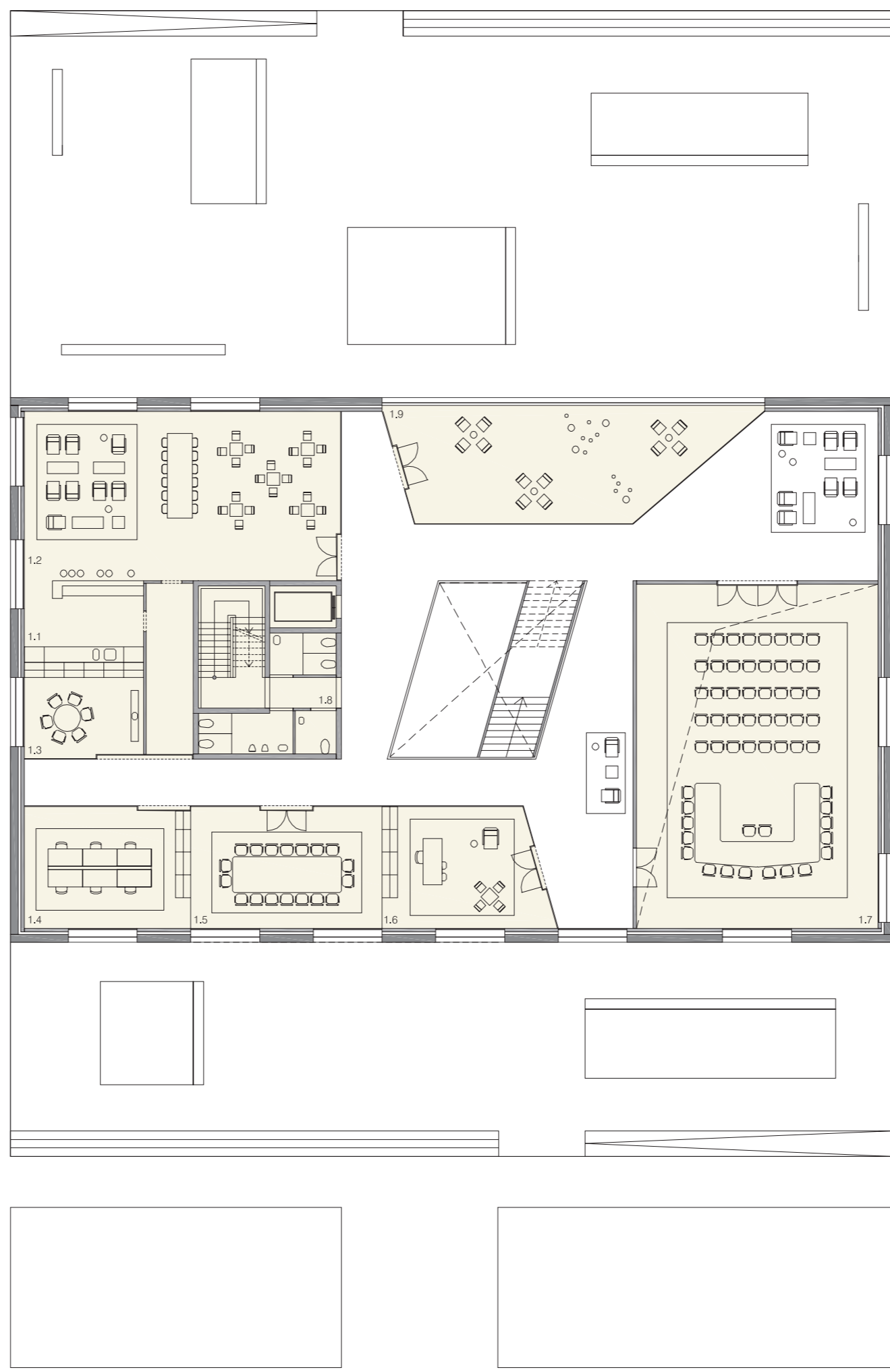
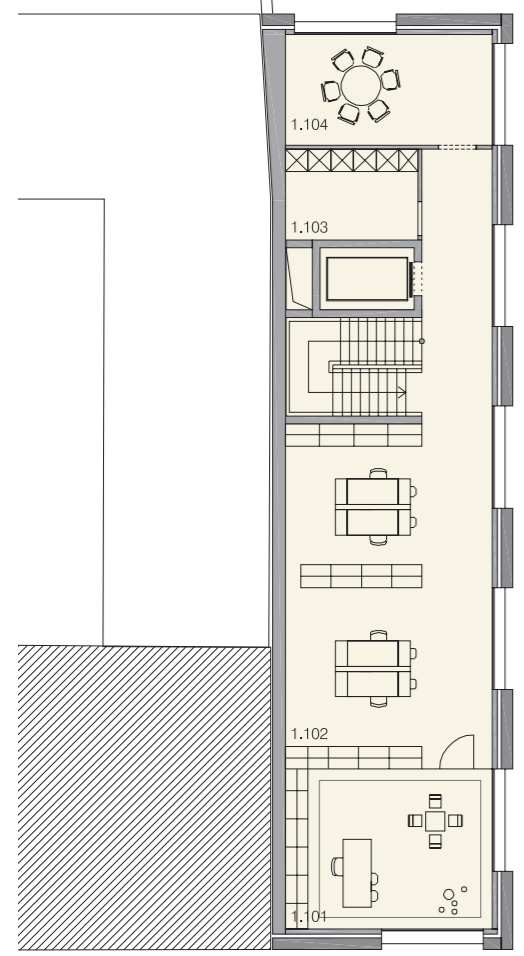
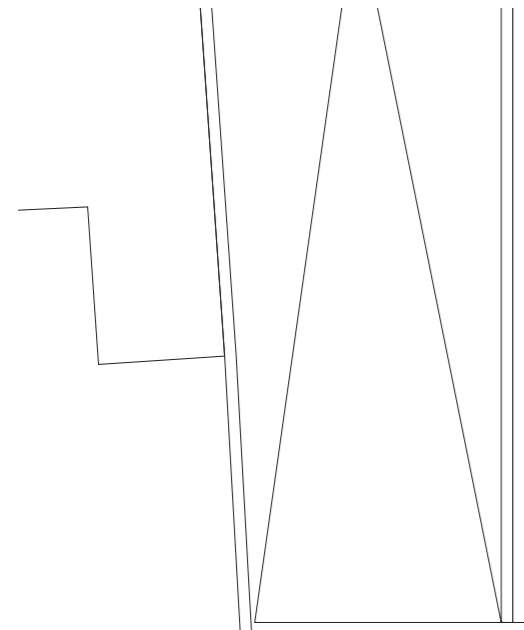




# 9\_PLAN

Eerste verdieping \_ schaal 1/200





- 1.1 eetruimte personeel
- 1.2 keuken
- 1.3 inzagelokaal
- 1.4 schepemburelen
- 1.5 vergaderzaal
- 1.6 burgemeester
- 1.7 Raadzaal/ trouwzaal
- 1.8 sanitair
- 1.9 buitenruimte
  
- 1.10 POLITIE
- 1.101 bureau hoofdinspecteur
- 1.102 werkruimte
- 1.103 berging/ kopieruimte/ server
- 1.104 verhoortokaal

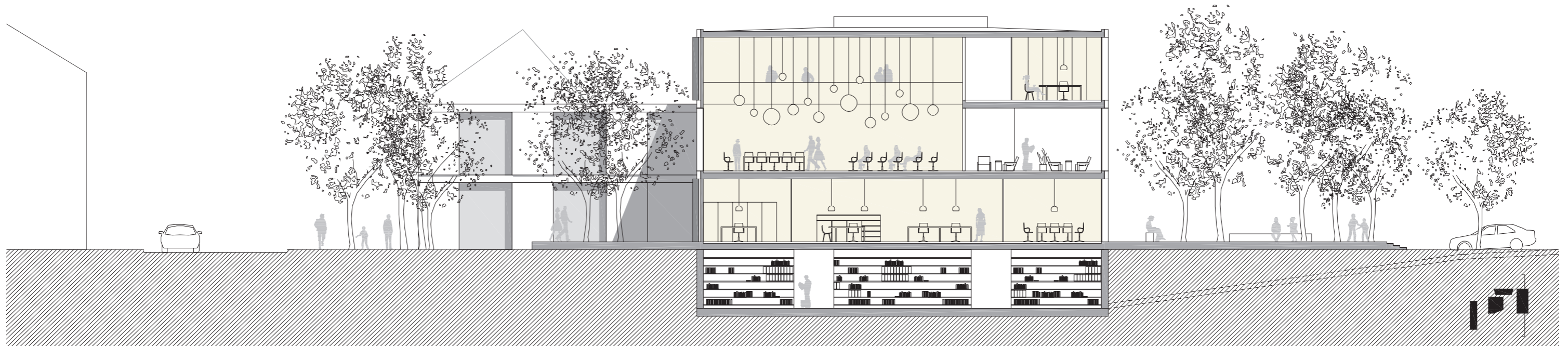


zicht van achter kerk

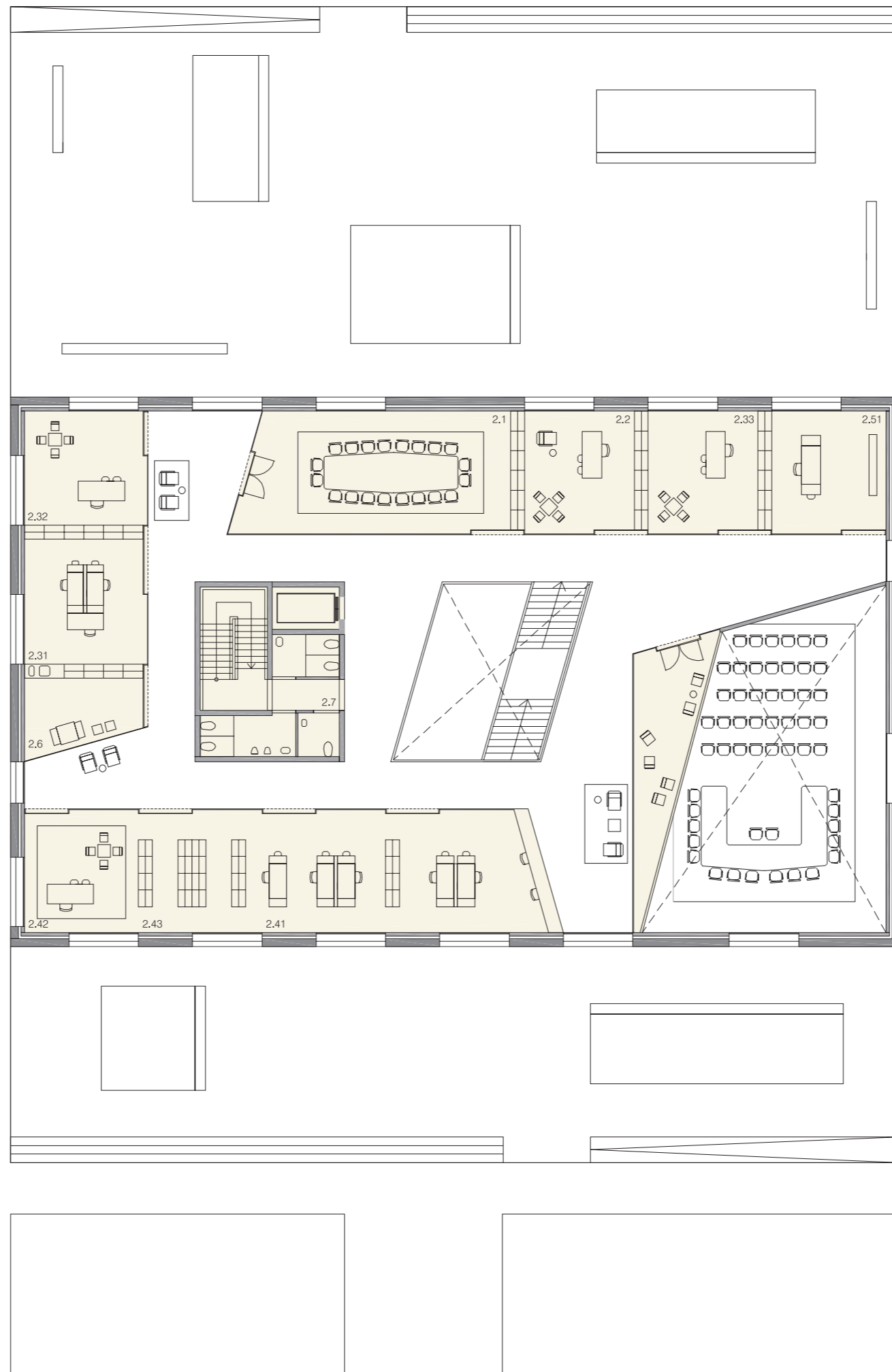


# 9\_PLAN

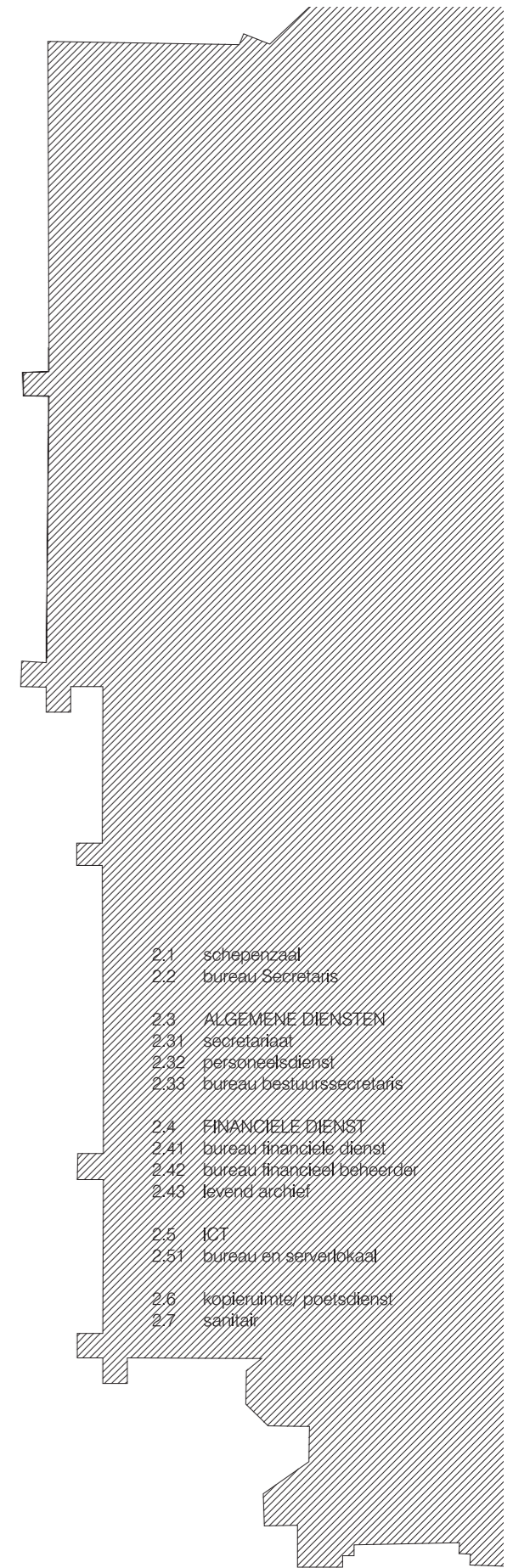
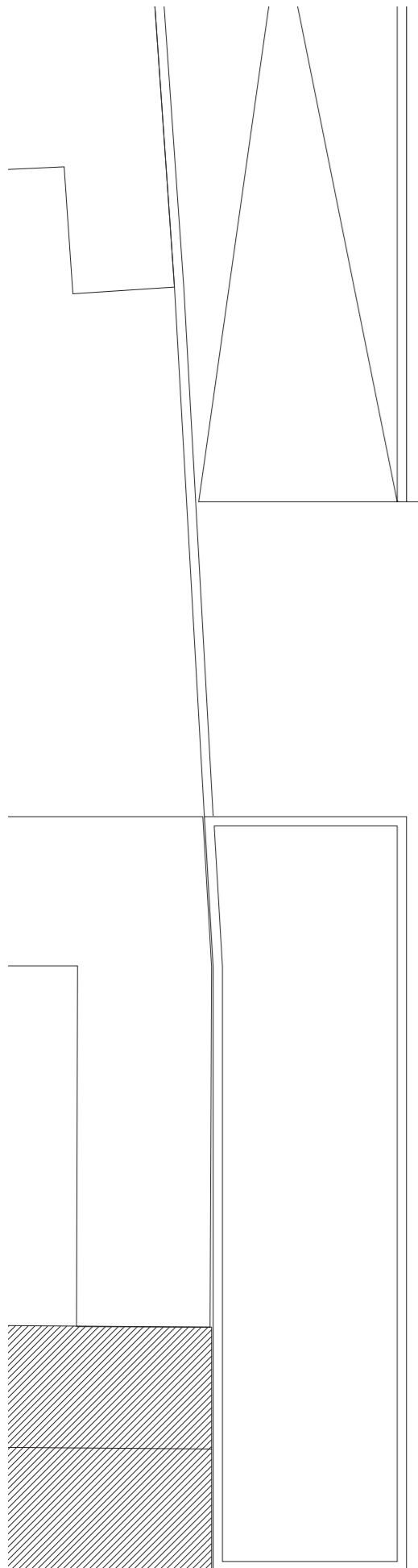
Tweede verdieping \_ schaal 1/200







- 2.1 schepenzaal
- 2.2 bureau Secretaris
- 2.3 ALGEMENE DIENSTEN
- 2.31 secretariaat
- 2.32 personeelsdienst
- 2.33 bureau bestuurssecretaris
- 2.4 FINANCIËLE DIENST
- 2.41 bureau financiële dienst
- 2.42 bureau financieel beheerder
- 2.43 levend archief
- 2.5 ICT
- 2.51 bureau en serverlokaal
- 2.6 kopieruimte/ poetsdienst
- 2.7 sanitair

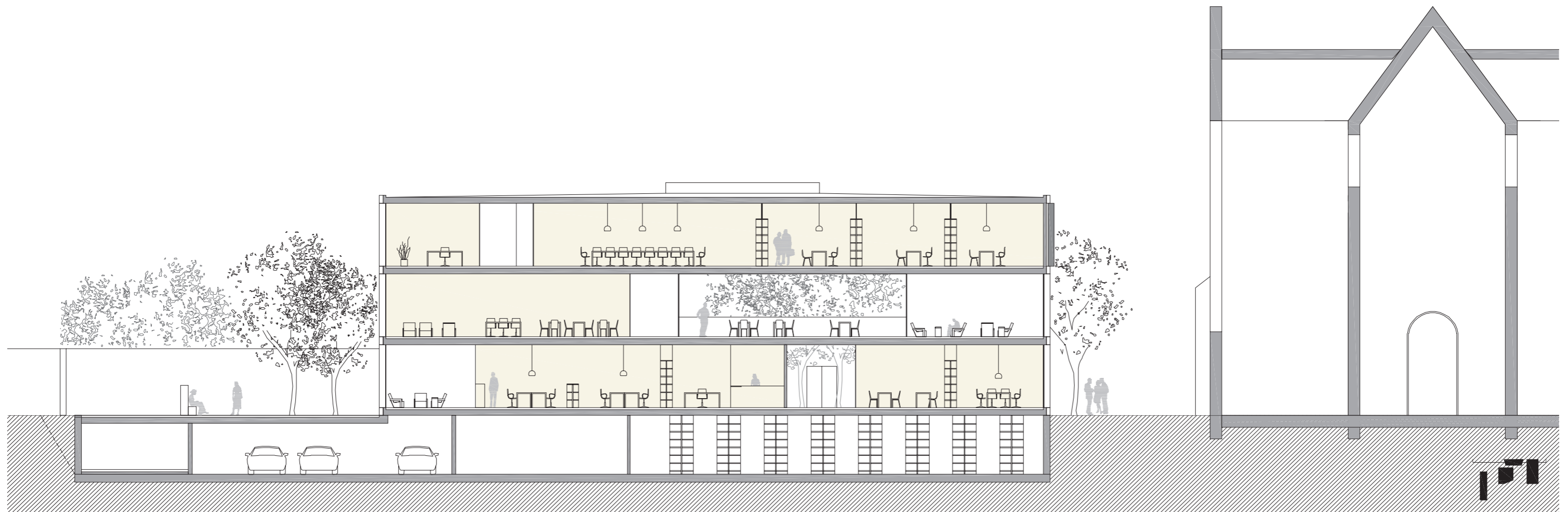


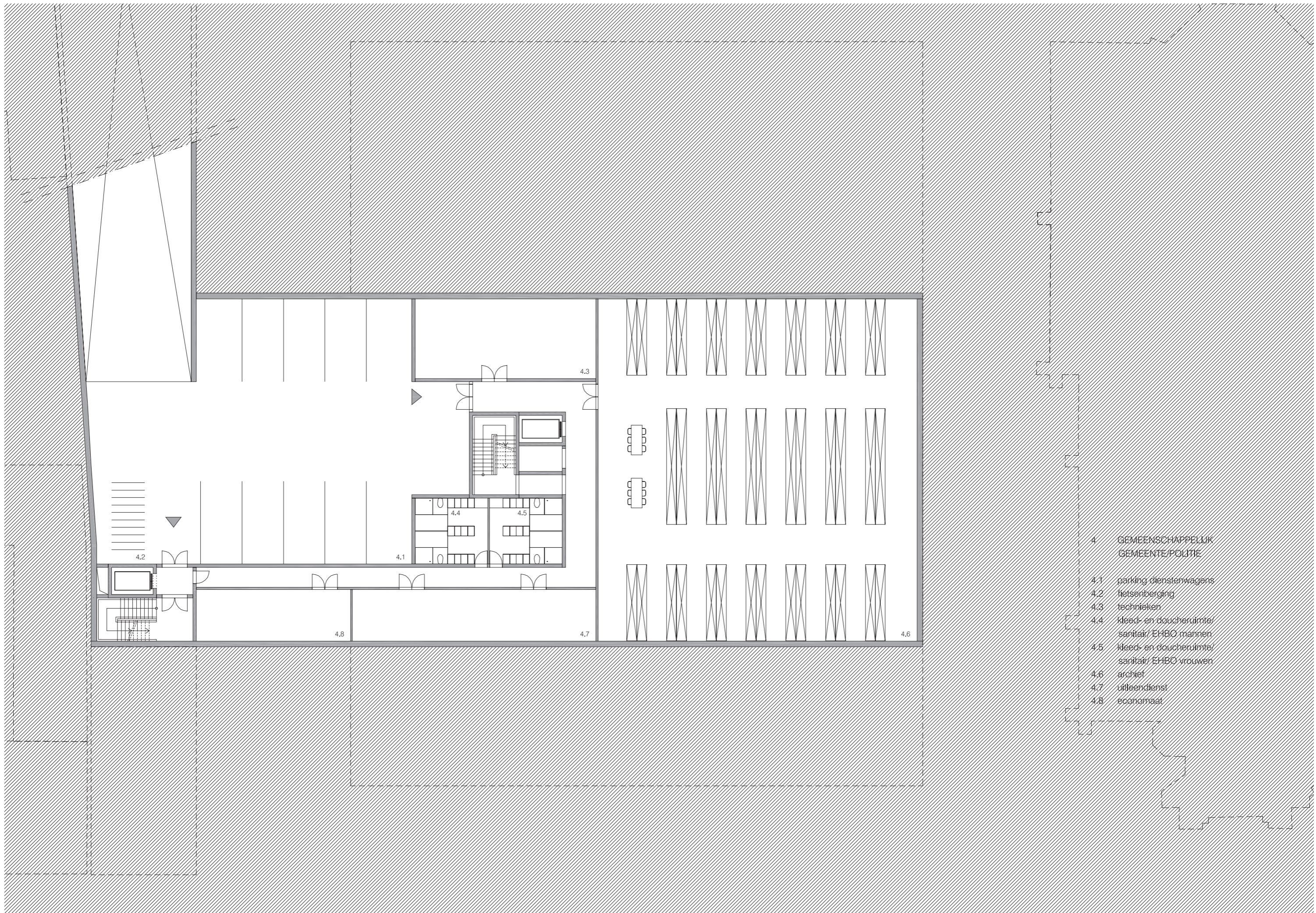




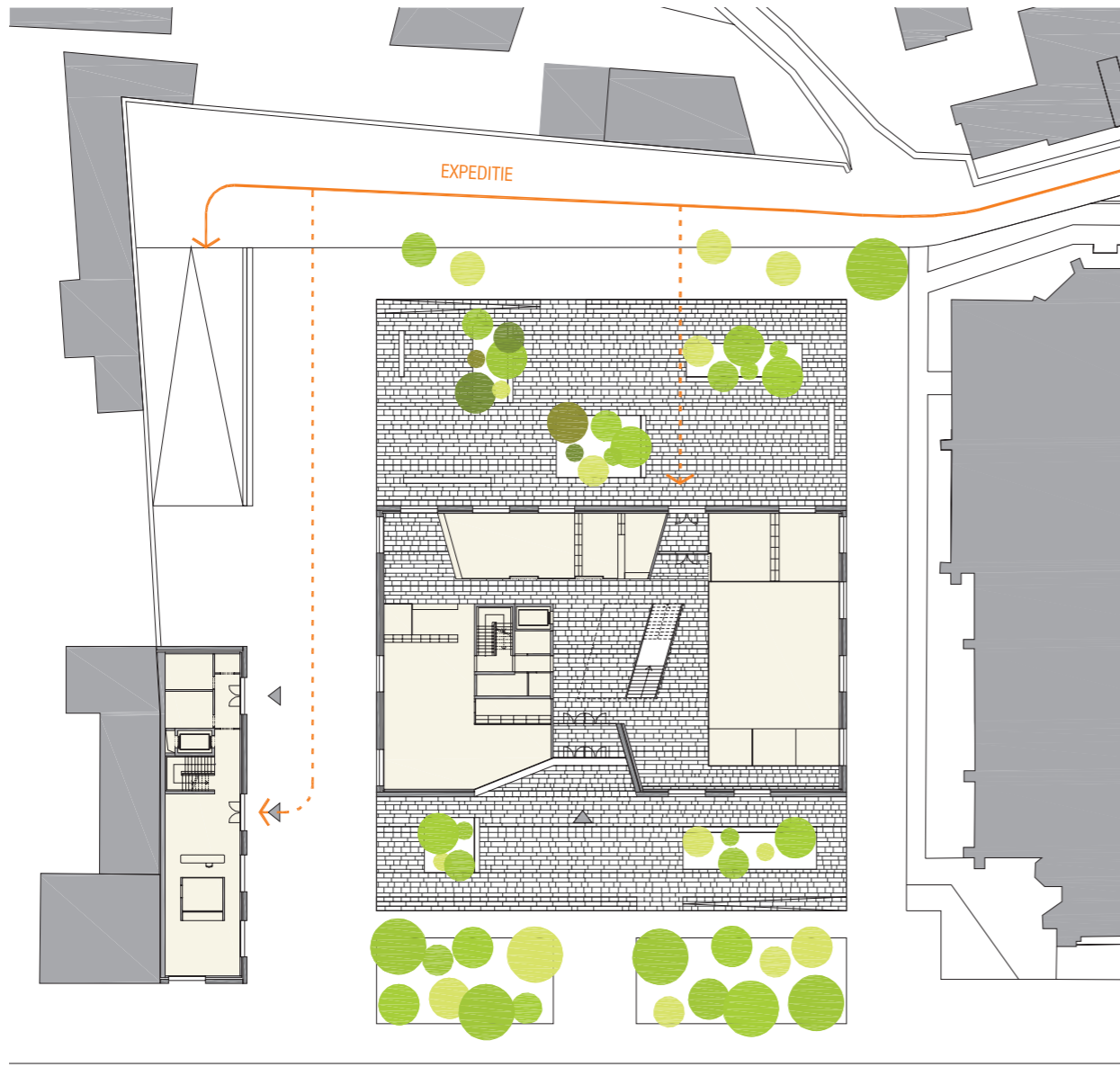
# 9\_PLAN

Ondergrondse verdieping \_ schaal 1/200

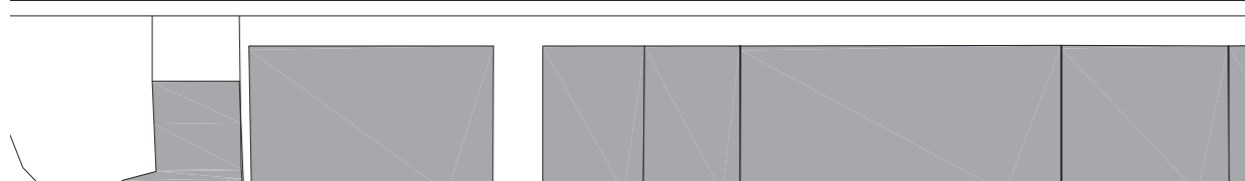




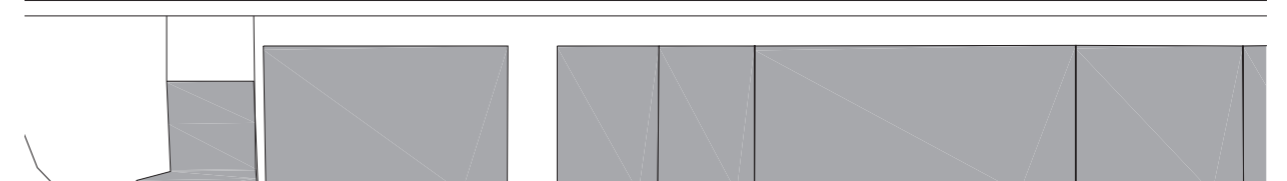
- 4 GEMEENSCHAPPELIJK  
GEMEENTE/POLITIE
- 4.1 parking diensterwagens
- 4.2 fietsenberging
- 4.3 technieken
- 4.4 kleed- en doucheruimte/  
sanitair/ EHBO mannen
- 4.5 kleed- en doucheruimte/  
sanitair/ EHBO vrouwen
- 4.6 archief
- 4.7 uitlendienst
- 4.8 economaat



— verkeerscirculatie      - - - - - eventueel gebruik / expeditie gemeenschappelijke ondergrondse verdieping



— voetgangers



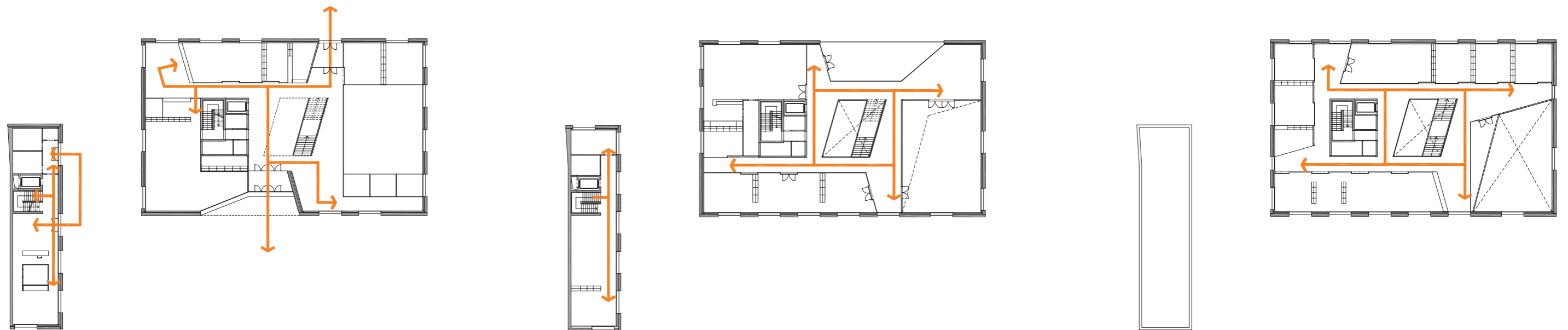
# 10\_SCHEMA'S



ENTREE EXPEDITIE/ EVENTUEEL GEBOUW

INKOM BALIE/ VISUELE CONTROLE OVERZICHT

LOKETTEN WACHTRUIMTE



CIRCULATIE NIVEAU 0

CIRCULATIE NIVEAU 1

CIRCULATIE NIVEAU 2



Dieter Kienast, Ontwerp binnentuin: Kantoor van de Swiss Re, Zurich



# 11\_LANDSCHAP + KUNST



## PLATEAU

Gebouw en plateau zijn één.

Het plateau als onderdeel van de open ruimte, het landschap, verankert het gebouw in zijn context. Het definieert en geeft kwaliteit aan de openbare ruimte. De materialisering als een continu geheel tussen interieur en exterieur versterken de toegankelijkheid en verbondenheid met het maaiveld.

## LANDSCHAP + KUNST

Ons voorstel voor de kunstinterventie bestaat eruit dat het plateau met banken en pockets met groen wordt ontworpen en gematerialiseerd door een landschapsarchitect. De kunstinterventie komt ten goede van het collectief en speelt een spel tussen binnen en buiten.

Het brengt alle schaalniveaus tesamen.

## SOCIALE VEILIGHEID

Veiligheid is van en voor iedereen. Het AC is een plek waar iedereen zich veilig voelt en veilig is. Enerzijds wordt de fysieke veiligheid gegarandeerd door goede toegankelijkheid voor brandweer en andere hulpdiensten. Anderzijds levert de overzichtelijkheid van het ontwerp een belangrijke bijdrage aan de sociale veiligheid. Alle openbare ruimten zijn goed te overzien en goed zichtbaar. De kwaliteit van het ontwerp en de inrichting van openbare en publieke ruimten dragen verder bij aan de sociale veiligheid.



Landschapsplan\_schaal 1/1000



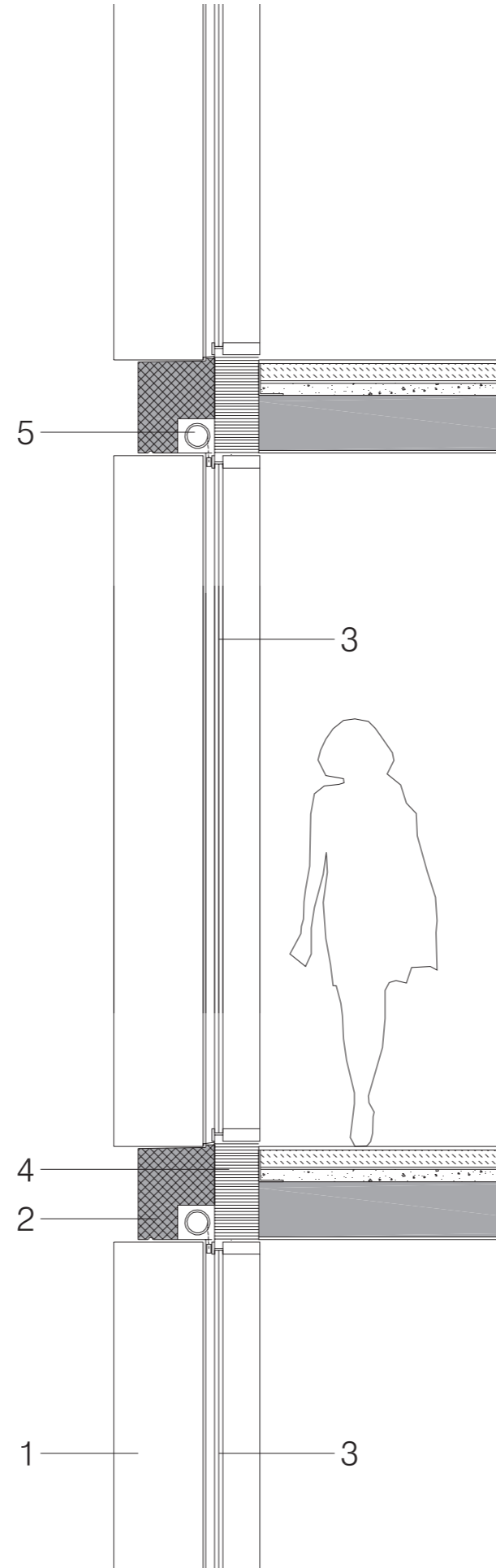




DETAIL AANZICHT GEVEL +  
VERTICALE DOORSNEDE  
schaal 1/25



1. Gevelbekleding in wit gepolierd architectonisch beton; verankerd aan de achterliggende draagstructuur
2. Gevelbekleding in grijs gezuurd architectonisch beton; verankerd aan de achterliggende draagstructuur
3. Gemoffeld aluminium schrijnwerk, gordijngelprofielen met zonwerende beglazing; dikte beglazing volgens NBN S23-002
4. Gevelisolatie
5. Zonwering (ingewerkt in de gevel)
6. vloerafwerking op zwevende dekvloer 70 mm akoestische isolatie 2 x 5 mm geextr. PE schuim uitvullingschape 50 mm betonnen vloerplaat plafondbepleistering



## 12\_DETAIL & MATERIE

Gepolijst architectonisch prefabbeton en glas zijn de basismaterialen voor de gevels. Deze materialen worden niet enkel gebruikt als omhulling, maar tevens als onthulling.

De keuze van materialen is geen toevallige, maar bewuste en weloverwogen keuze. Materialen die enerzijds complementair zijn en anderzijds bij wisselende lichtinval en nat oppervlak een sterke gelijkenis kennen. De klimatologische condities worden zo in de expressie en gewaarwording van het gebouw als een meerwaarde vertaald.

### ARCHITECTONISCHE BEELD

Waar de kerk door middel van steunberen en materiaalaccenten een verticaal geleding heeft zal het administratief centrum een horizontaal accent in de gevel nastreven. De bouwlichamen vormen een compositie van horizontale en verticale architectonische prefab betonelementen, bijna een klassieke verschijning. De gevel bestaat uit grijze horizontale banden en gepolijste witte verticale delen. Deze beton element alterneren met de raamopeningen en geven een expressie van plasticiteit/ diepte aan de gevel.

Er wordt gestreefd naar een zekere coherentie. Een beeld, dat tegelijkertijd eigentijds en tijdloos is en gevoelsmatig bij de locatie gaat horen. De ambitie van dit project ligt in het vormen van een actueel beeld en als herkenningspunt voor gebruiker en bezoeker.

### MATERIAAL

Glas, hout en beton zijn de basismaterialen die voor het interieur worden gebruikt. Beton is constructief en heeft een expressief karakter, hout wordt als bekleding gebruikt en heeft een tactiel, warm, natuurlijk karakter. Deze materialen met hun verschillende eigenschappen, zoals bv. duurzaamheid, stootvastheid, akoestische kwaliteit, etc. ...versterken de onzichtbare kwaliteiten van het interieur. Een intelligent gebruik van deze materialen geeft een onmiddellijk meerwaarde. Een meerwaarde dat wordt ervaren bij intensief gebruik. Denk aan de akoestische kwaliteiten van de zalen.



## 1\_DUURZAAMHEID

In het verhaal van duurzaam bouwen staat de mens centraal (people). We bouwen namelijk voor de gebruikers van het gebouw: het personeel en de bezoekers. Het gebouw moet functioneren en de mensen moeten zich er goed invoelen; vandaag, morgen en binnen 20 jaar. Wat de toekomst brengt weten we niet, maar het gebouw moet over een zekere flexibiliteit beschikken om aan de behoeften van de toekomstige bewoners te kunnen voldoen (project). We trachten dit te realiseren met een lage impact op het milieu: met zo weinig mogelijk eindige grondstoffen zoals energie, water en materiaal (planet). Het inzetten van verschillende passieve methodes voor klimaatcontrole maakt het gebouw minder afhankelijk van mechanische klimaatbeheersing en zorgt voor een minimalisering van het energieverbruik.

Daarom hanteren we het comfort als primaire toetsteen van het gebouw en het milieu als secundaire.

Naast de sociale en milieubelangen, spelen de economische belangen een grote rol. Het project moet betaalbaar zijn, de onderhoudskosten beperkt, ... aangeduid in onderstaande figuur met 'prosperity'.

Rekening houden met al deze aspecten betekent dat duurzaam bouwen van nature multi-disciplinair is; de optimalisatie van een deelaspect leidt niet tot de invulling van globale prestaties. Laag energieverbruik mag bijvoorbeeld niet ten koste gaan van onaanvaardbare functionaliteits-beperkingen of onaangepaste comfortcondities. Het is daarom als ontwerpteam essentieel om te blijven voor ogen houden dat energiezuinig bouwen weliswaar een belangrijke deeldiscipline is, maar toch slechts een deeldiscipline in het multi-disciplinaire 'duurzaam bouwen'.

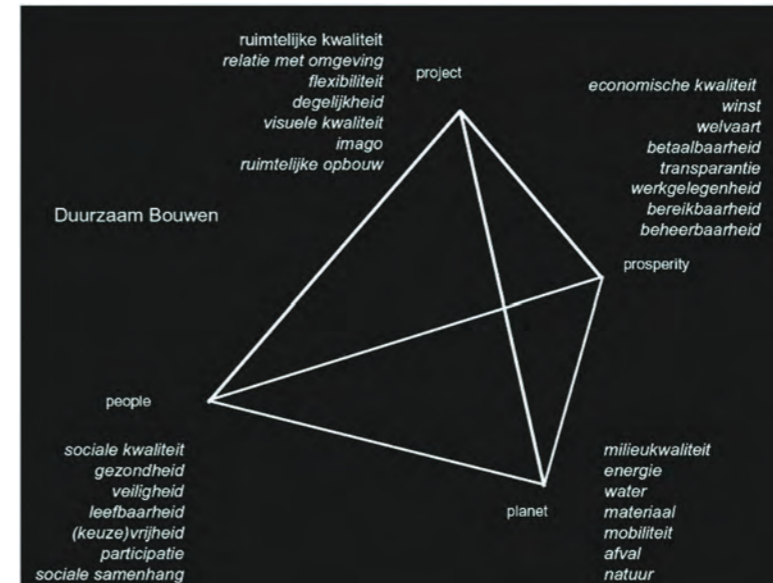
Voor het meten van de duurzame kwaliteit van gebouwen worden in toenemende mate objectieve meetinstrumenten ingezet. Als het meten van de kwaliteit ook wordt aangevuld met het certificeren van deze kwaliteit, dan is een enorme stap gezet naar kwaliteitsgaranties voor een hogere duurzaamheid. Duurzame kwaliteit wordt via meting en certificatie een geobjectiveerd en eenvoudig communiceerbaar kenmerk van het gebouw.

Goede meet- en certificatieinstrumenten geven niet alleen een eindscore, maar via het formuleren van de einddoelstellingen begeleiden ze ook het multi-disciplinaire bouwteam (opdrachtgever, ontwerper, uitvoerder en uitbater) in het formuleren van de eisen, in het vertalen van de eisen in een ontwerp, en in het realiseren van een duurzame uitbatingsfase. De verantwoordelijkheid rond duurzaamheid ligt hierdoor niet enkel bij de ontwerper en de uitvoerder, maar ook deels bij de opdrachtgever en de gebruikers.

Goede meet- en certificatieinstrumenten geven niet alleen een eindscore, maar via het formuleren van de einddoelstellingen begeleiden ze ook het multi-disciplinaire bouwteam (opdrachtgever, ontwerper, uitvoerder en uitbater) in het formuleren van de eisen, in het vertalen van de eisen in een ontwerp, en in het realiseren van een duurzame uitbatingsfase. De verantwoordelijkheid rond duurzaamheid ligt hierdoor niet enkel bij de ontwerper en de uitvoerder, maar ook deels bij de opdrachtgever en de gebruikers.

Om een goede kwaliteitsopvolging mogelijk te maken werden wereldwijd een groot aantal meet- en certificatieinstrumenten voor duurzame gebouwkwaliteit ontwikkeld. In Frankrijk is het HQE-label (haute qualité environnementale) een veelgebruikt systeem, in de Angelsaksische wereld zijn BREEAM (British Research Establishment – Environmental Assessment Method, GB), LEED (Leadership in Energy and Environmental Design, US) en Green Star (AU) al langer ingeburgerd.

Het studie bureau is één van de drijvende krachten achter de Belgian Sustainable Building Council ([www.aiolos.be/gbc](http://www.aiolos.be/gbc)). In dit kader wordt een meet- en certificatieinstrument voor duurzaam bouwen voor de Belgische context ontwikkeld. Het wordt een lokale hertaling van het BREEAM-instrument. Op basis van deze methodiek overleggen we met de bouwheer rond het ambitieniveau. Tijdens het ontwerpproces hanteren we dit instrument als een management- en communicatieinstrument om alle deelbeslissingen in de juiste richting te sturen. Na het bouwproces kan de methodiek tot duurzaamheidscertificatie leiden, en zo de externe communicatie rond duurzaamheid vereenvoudigen. Samen met evr-architecten en SUM heeft het studie bureau enkele duurzaamheidsmeters opgesteld (o.a. duurzaamheidsmeter stad Gent, economische sites en woningen). Het studie bureau juicht de beslissing van de opdrachtgever toe om duurzaamheid te kwantificeren aan de hand van een duurzaamheidsmeter.



# 13\_TECHNIEKEN & DUURZAAMHEID

## 2\_COMFORT ALS PRIMAIRE TOETSSTEEN

Het comfort van mensen (binnenluchtkwaliteit en thermisch, visueel en akoestisch comfort) primeert op energiezuinigheid: het streven naar een laag energieverbruik gaat niet ten koste van het gebruikerscomfort. Het gebruikerscomfort wordt bij de start van het ontwerpproces strikt vastgelegd in een programma van eisen en het wordt tijdens het ontwerpproces voortdurend als primaire toetssteen gebruikt.

### 2.1 AKOESTIEK

- *Algemeen akoestisch concept*

In het akoestisch advies tijdens het wedstrijdontwerp kijken we naar de belangrijkste opties inzake de geluidisolatie, de zaalakoestiek en de technische installaties. Het is onze bedoeling om de grote lijnen van het ontwerp in de juiste richting te sturen. Deze uitgangspunten, vertaald in het wedstrijdontwerp, 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.

Door deze aspecten reeds te bestuderen in het wedstrijdontwerp, kunnen we oplossingen voorstellen die niet enkel technisch in orde zijn - die de akoestische prestaties realiseren - maar zich ook optimaal integreren in het ontwerp, en opgenomen zijn in het totaalbudget. In de volgende paragrafen geven we aan op welke manier het wedstrijdontwerp met deze aspecten rekening houdt.

- *De geluidisolatie tussen de ruimten onderling*

De akoestische scheiding tussen de verdiepingen wordt gerealiseerd met het structurele vloerpakket, aangevuld met een zwevende chape of met een verhoogde vloer. Binnen een zelfde verdieping zijn er nauwelijks of geen structurele wanden die de functie van geluidisolatie opnemen. De geluidisolatie wordt gerealiseerd door lichte invulwanden. In een dergelijk concept zijn er naast de directe geluidoverdracht door de scheidingswand, vele bijkomende overdrachtswegen doorheen andere elementen: verhoogde vloer, plafond, gevel, elementen van de technische installatie,... zie Figuur 1. Het structurele concept met lichte invulwanden laat toe om alle vereiste akoestische comfortniveaus in kantoorgebouwen te realiseren, mits de verschillende elementen correct op elkaar af te stemmen.

- *De zaalakoestiek*

In kantoorruimten en vergaderzalen is de zaalakoestiek een essentieel element van het comfort van de werkplek. Ook voor meer specifieke ruimten, bijvoorbeeld inkomhal, auditoria,..., is de beheersing van de zaalakoestiek een noodzaak om de ruimte voor de gestelde functie te kunnen gebruiken.

Zaalakoestiek wordt in de eerste plaats geregeld door de geluidabsorptie in de ruimte.

Voor de keuze van de materialen die de geluidabsorptie realiseren zijn er verschillende concepten mogelijk om tot hetzelfde comfort te komen. De keuze gebeurt op basis van esthetische overwegingen, maar ook op basis van technische aspecten zoals het concept van de energiehuishouding en het thermisch comfort.

Eisen aan de geluidabsorptie worden geformuleerd als streefwaarden voor de nagalmtijd in ruimten. De eisen worden bepaald door de functie van de ruimte. Door de geluidabsorptie regelt men de lawaaiërigheid van de ruimte en de spraakverstaanbaarheid.

Tabel 1 toont de belangrijkste akoestische streefwaarden voor de lokalen.

akoestische prestatie	aanbeveling
nagalmtijd in de kantoren, de open kantooromgeving en de vergaderzalen	maximaal 0,8 s
nagalmtijd in de circulatieruimten en de gemeenschappelijke ruimten	maximaal 1,0 s
achtergrondgeluid in de open kantooromgeving	Een continu achtergrondgeluid van 40 – 45 dB(A) ervaart men niet als storend, als de geluidbron voldoende betekenisloos is. Niveaus van 45 – 50 dB(A) zijn nog aanvaardbaar. Hogere niveaus ervaart men snel als storend, ook al is de geluidbron betekenisloos, zoals bijvoorbeeld bij echt maskeergeluid
afname van het geluidniveau in functie van de afstand tot de geluidbron (voor open kantooromgevingen)	Minimaal 6 dB per verdubbeling van de afstand, bij voorkeur meer. Dit betekent dat men een snellere afname nastreeft dan in de open ruimte, en het geluid dus niet door reflecties op de wanden versterkt wordt.

Tabel 1 Aanbevelingen voor akoestische prestaties in kantooromgevingen.

In de landschapskantoren worden de verschillende werkplekken gescheiden door akoestische panelen tot 1 meter boven het werkbladniveau in landschapskantoren waar veel gesproken of getelefoneerd wordt.

- *Het geluidniveau in ruimten: verkeersgeluid en het geluid van de technische installaties*

Om het geluidniveau in de verschillende ruimten te beperken wordt de nodige aandacht besteed aan de gevelisolatie tegen verkeersgeluid en aan het geluid van de technische installaties.

De vereiste gevelisolatie volgt uit de geluidbelasting van de gevels en de maximale geluidniveaus in de verschillende ruimtes. De geluidbelasting van de gevels wordt aan de hand van metingen/simulaties bepaald. De vereiste gevelisolatie wordt vertaald naar samenstellingen van de gevelpakketten. Bij het ontwerp van de gevel werd al rekening gehouden om deze zo luchtdicht mogelijk te realiseren omwille van de geluidisolatie maar ook omwille van energetische redenen.

Alle ruimten zijn mechanisch geventileerd enerzijds omdat dit toelaat om hoge ventilatievouden op een comfortabele manier (bedrijfszekerheid + luchttemperatuur) binnen te brengen in ruimtes met een hoge bezetting en anderzijds om geluidhinder van het verkeer te beperken. De ventilatiegroepen zijn trillingsvrij opgesteld in geïsoleerde technische ruimtes, en zijn uitgerust met de nodige geluiddempers, die ruim bemeten zijn. Eindeenheden worden geselecteerd om de beoogde geluidniveaus in de ruimten te respecteren volgens de norm NBN S01-400.

### 2.2 THERMISCH ZOMERCOMFORT

Voor de beoordeling van het thermisch zomercomfort stellen we voor uit te gaan van de Nederlandse ATG-methode (Adaptieve TemperatuurGrenswaarden), zoals vastgelegd in ISSO publicatie 74. Deze methode vult de methode van Fanger aan met adaptieve componenten. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen gebouwen met een hoge mate van gebruikersinvloed, en gebouwen met een beperkte mate van gebruikersinvloed. Het onderscheid tussen beide is gebaseerd op drie gedragsmatige adaptatiemogelijkheden: temperatuurregeling, te openen ramen en kledingaanpassing. De prestatieclassen voor thermische behaaglijkheid zijn in de tabel aangegeven. We adviseren voor kantoorgebouwen een klasse B.



Gebouwprestatie	Klasse A zeer goed	Klasse B goed	Klasse C redelijk	Klasse D minder goed
% ontevreden	< 6 %	< 10 %	< 15 %	< 15 %
PMV-indicatie	PMV = 0,5 overschreden tijdens maximaal 2 % van de gebruiktijd	PMV = 0,5 overschreden tijdens maximaal 5 % van de gebruiktijd	PMV = 0,5 overschreden tijdens maximaal 10 % van de gebruiktijd	
Indicatie temperatuur- overschrijdingen	< 100	100 - 150	150 - 200	> 200

Tabel 2. Kwaliteitsniveaus thermisch zomercomfort.

### 2.3 REGELMOGELIJKHEDEN

Onderzoek toonde aan dat lokale regel mogelijkheden een belangrijke rol spelen in het oordeel van gebouwgebruikers over het binnenklimaat. In het voorliggend concept is hier ook rekening mee gehouden:

- openen van ramen in de buitengevel, met mogelijkheden tot het vastzetten in weinig geopende positie om tochtklachten te vermijden ;
- individuele bediening van de daglichttoetredingsregeling, bijvoorbeeld met lamellen met instelbare hellingshoek ;
- beperkte grootte van de regelzones van warmte- en koudeafgiftesystemen ;
- indeling in zones van verlichting op grote oppervlaktes, incl. individuele werkplekverlichting.

Regelmogelijkheden bieden de gebruiker de mogelijkheid om alleen comfort te realiseren op plekken waar dit vereist is, en op tijdstippen waarop mensen aanwezig zijn. Zonering, tijdschakeling, bij voorkeur aangevuld met aanwezigheidssturing van klimaat- en verlichtingssystemen zijn elementen die in het geval van intermitterend gebruik zonder comfortvermindering belangrijke energiebesparingen kunnen opleveren.

### 2.4 VISUEEL COMFORT

Daglichttoetreding zorgt voor een aangenaam contact met buiten, een levendige en variabele omgeving, en een daling van het energieverbruik voor kunstverlichting. Bij beeldschermwerk moeten verblinding en hinderlijke reflecties echter absoluut worden voorkomen. Energetisch optimale benutting van daglichttoetreding veronderstelt maximale kunstlichtdimming in de gevelzones: op bewolkte dagen met een opgetrokken zonne- en lichtwering, op zonnige dagen ook met gesloten zonnewering. In het kantoren is het daarom zinvol een minimale gemiddelde daglichtfactor in het programma van eisen op te nemen. Een gemiddelde waarde van de daglichtfactor rond 2 % is hierbij een zinvol uitgangspunt. In het ontwerp is getracht om ruimtes licht te geven vanuit verschillende zijden. Het atrium brengt licht in het midden van het gebouw. Het atrium krijgt niet alleen licht vanuit het dak maar ook vanuit de zijgevels.

### 2.5 BINNENLUCHTKWALITEIT

Een goede binnenluchtkwaliteit vereist een voldoende toevoer van verse lucht. Wij adviseren om in de kantoren een verse luchtdebiet van 45 m<sup>3</sup>/h.persoon te voorzien. Dat stemt overeen met IDA 2 volgens NBN EN 13779. Dit leidt tot een grotere flexibiliteit m.b.t. wijzigingen in bezetting en koellasten dan een IDA 3 (bijvoorbeeld 30 m<sup>3</sup>/h/persoon).

## 3\_TRIAS ECOLOGICA ALS SECUNDAIRE TOETSSTEEN

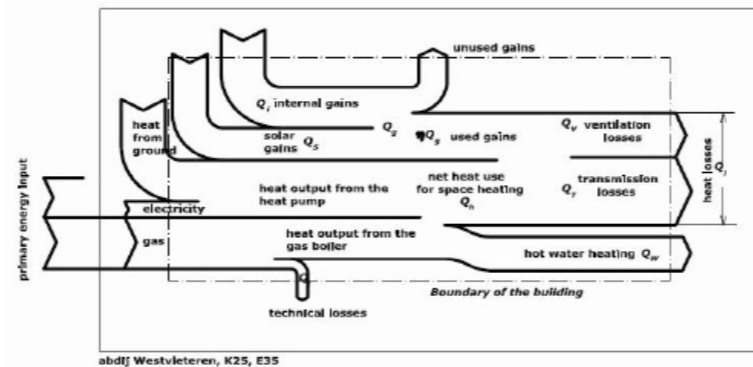
Als secundaire toetssteen beschouwen we de milieu-impact van het gebouw en meer in het bijzonder het verbruik van eindige energiebronnen: energie, water en materialen.

Er bestaat een hiërarchie in de toe te passen ontwerpmaatregelen om het verbruik van eindige energiebronnen te beperken. De hiërarchie ontstaat uit de verschillen in levensduur tussen maatregelen en uit de afhankelijkheid van de effectiviteit van sommige maatregelen van de randvoorwaarden.

De Trias Ecologica legt drie hiërarchische niveaus vast:

- beperk het verbruik van eindige materialen door beperking van de vraag ;
- gebruik hernieuwbare bronnen ;
- gebruik eindige bronnen efficiënt.

We hanteren de energiebalansbenadering van het gebouw als tool om de interactie tussen alle deelmaatregelen correct in kaart te brengen. In een volgende stap gebeurt de analyse van individuele maatregelen en scenario's met een economische analyse of basis van totale actuele kosten en internal rate of return (EN 15459).



De volgende paragrafen duiden de genomen maatregelen in het ontwerp volgens de drie verschillende stappen van de 'trias ecologica'.

### 3.1 VRAAG BEPERKEN

- *Energievraag beperken*

In eerste instantie pogen we steeds de behoefte te minimaliseren. Een goede isolatiekwaliteit en luchtdichtheid van de gebouwschil, een hoge compactheid, een aangepaste ventilatiestrategie en een regelbare zonnewering zijn hierbij de cruciale factoren. Gebouwschilmaatregelen hebben een zeer lange levensduur en vormen een noodzakelijke voorwaarde voor de toepassing van passieve klimaattechnieken.

Er is getracht om de compactheid van de gebouwen zo hoog mogelijk te houden en te verzoenen met andere randvoorwaarden: (1) toegankelijkheid, (2) een voldoende daglichttoetreding, (3) een optimaal contact met de buitenomgeving en (4) een correcte schaal van het gebouw in zijn omgeving. Een hoge compactheid heeft een positieve invloed op de isolatiediktes en op de kostprijs van het gebouw (namelijk een kleiner oppervlak gevel met een kleinere isolatiedikte).

Bij de detaillering zal voldoende aandacht geschonken worden aan de luchtdichtheid van de schil. Deze is enerzijds belangrijk om de warmteverliezen te beperken en anderzijds noodzakelijk bij het gebruik van een mechanisch ventilatiesysteem met warmterecuperatie ( $n_{50} < 2$ ). De keukens zijn voorzien van recirculatie dampkappen. De inkom van het gebouw is voorzien van een inkomkas.

De hoge ventilatiedebieten om een goede binnenluchtkwaliteit te realiseren in ruimtes met een hoge bezetting, zorgen ervoor dat de warmteverliezen door ventilatie groot zijn. Om de ventilatieverliezen zoveel mogelijk te beperken wordt gewerkt met een mechanisch ventilatiesysteem met warmterugwinning via kruisstroomwarmtewisselaar (= 70%) en met CO<sub>2</sub>-sturing per ruimte.

Daglichttoetreding is van cruciaal belang voor het visueel comfort en de reductie van het energieverbruik voor kunstverlichting. Om maximaal van deze 'energiebesparing' gebruik te maken is een daglichtsturing op de verlichting wenselijk in de daglichtzones.

De koelbehoefte wordt gereduceerd door een performante mobiele buitenzonwering te voorzien. De grote ventilatiedebieten vereist voor een goede binnenluchtkwaliteit voeren de warmtewinsten af. Daarnaast is piekventilatie mogelijk met kipramen.

Spaartoetsen in de toiletten helpen enkel door te spoelen met het noodzakelijke waterdebiet en spaarknoppen in de douches beperken het waterdebiet bij het wassen.



### 3.2 HERNIEUWBARE ENERGIEBRONNEN

Door bovenstaande maatregelen zal reeds een belangrijke reductie van het primair energieverbruik en het waterverbruik gerealiseerd worden. Er wordt gestreefd om een gedeelte van de resterende energiebehoefte en het waterverbruik in te vullen door duurzame bronnen.

- *Recuperatie regenwater*

Het stadswaterverbruik van dit gebouw kan in grote mate worden gereduceerd door het gebruik van regenwater voor toepassingen zoals wc, eventuele besproeiing van het groen en het water voor onderhoud van de gebouwen. Het hemelwater wordt dan opgevangen in een regenwatertank. Een pompsysteem zal instaan voor de distributie van het regenwater naar de wc's en eventuele andere verbruikers (dienstkraan). Op deze wijze kan aanzienlijk bespaard worden op het stadswaterverbruik.

- *Duurzame energiebronnen*

In tweede instantie moet nagegaan worden op welke manier hernieuwbare energiebronnen ingezet kunnen worden. Primaire energiefactoren geven weer hoeveel primaire energie er nodig is om een eenheid secundaire energie te produceren. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen het niet-hernieuwbare deel en het totale deel. Volgende tabel geeft deze primaire energiefactoren gedefinieerd door Europa:

	Primary energy factors $f_p$		CO <sub>2</sub> production coefficient $K$
	Non-renewable	Total	kg/MWh
Fuel oil	1,35	1,35	330
Gas	1,36	1,36	277
Anthracite	1,19	1,19	394
Lignite	1,40	1,40	433
Coke	1,53	1,53	467
Wood shavings	0,06	1,06	4
Log	0,09	1,09	14
Beech log	0,07	1,07	13
Fir log	0,10	1,10	20
Electricity from hydraulic power plant	0,50	1,50	7
Electricity from nuclear power plant	2,80	2,80	16
Electricity from coal power plant	4,05	4,05	1340
Electricity Mix UCPTE	3,14	3,31	617

De primaire omzettingfactor van elektriciteit die we van het net kopen (een combinatie van kernenergie, steenkoolcentrales, groene energie, e.d.) bedraagt 3.31 t.o.v. 1.36 voor aardgas. Hieruit volgt dat het gebruik van elektriciteit best vermeden wordt, tenzij die afkomstig is van een hydraulische elektriciteitscentrale of aangekocht wordt van een groene stroom leverancier of zelf op de site geproduceerd wordt aan de hand van fotovoltaïsche zonne-energie, warmtekrachtkoppeling e.d.

Het lijkt ons interessant om het gebouw te verwarmen en koelen met behulp van een bodem-water warmtepomp. Dit zal verder onderzocht worden tijdens het ontwerp (bodemkarakteristiek, economische implicaties).

### 3.3 EFFICIENT GEBRUIK VAN EINDIGE VOORRADEN

Na het beperken van het gebruik van eindige voorraden en zoveel mogelijk beroep te doen op hernieuwbare bronnen, blijft er nog steeds een deel over. Bijvoorbeeld een deel energie over dat moet opgewekt worden met fossiele brandstoffen. Door ook hier keuzes te maken in de zin van de meest geëvolueerde en energiezuinige technieken, worden de fossiele energiebronnen optimaal benut.

- *Materialen*

In het ontwerp zal bij de materiaalkeuze onder andere rekening gehouden worden met de levenscyclusanalyse. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de methodiek van het NIBE, het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie. Hierin worden materialen per toepassing beoordeeld aan de hand van de verborgen milieukosten (per toepassing: gevel, afwerking, e.d.) en een hierop gebaseerde milieuklasse.

Als isolatiemateriaal wordt bijvoorbeeld voor minerale wol gekozen i.p.v. PUR omdat dit een veel lagere milieu-impact heeft.

- *Optimalisatie van de technische installatie*

Pas als derde en laatste stap worden maatregelen ingezet om de eindige energiebronnen op een efficiënte manier in te zetten:

- condenserende verwarmingsinstallatie op aardgas die de ventilatielucht verwarmd;
- hoog rendementswarmterecuperatie uit ventilatiestromen met systemen met een beperkte geur- en kiemoverdracht;
- energie-efficiënte verlichtingstoestellen met daglichtdimming.
- frequentiesturing op motoren, pompen, ventilatoren en het beperken van snelheden in leidingen en kanalen om de drukverliezen te beperken en zo het hulpenergieverbruik te minimaliseren ;

In een administratief centrum is de bezetting sterk variërend. De raadzaal wordt niet vaak gebruikt, en als ze gebruikt wordt dan is dit met heel veel mensen. Het is belangrijk een technische installatie te ontwerpen die snel op de variërende vraag kan inspelen. Radiatoren en luchtverwarming zijn hiervoor interessant. Vloerverwarming en betonkernactivering komen hiervoor minder in aanmerking.

Voor de verlichting stellen we voor om een algemeen verlichtingsniveau te voorzien van 300 lux met algemene verlichting en aan de bureaus bijkomende werkplekverlichting te voorzien om 500 lux op het werkvlak te realiseren.

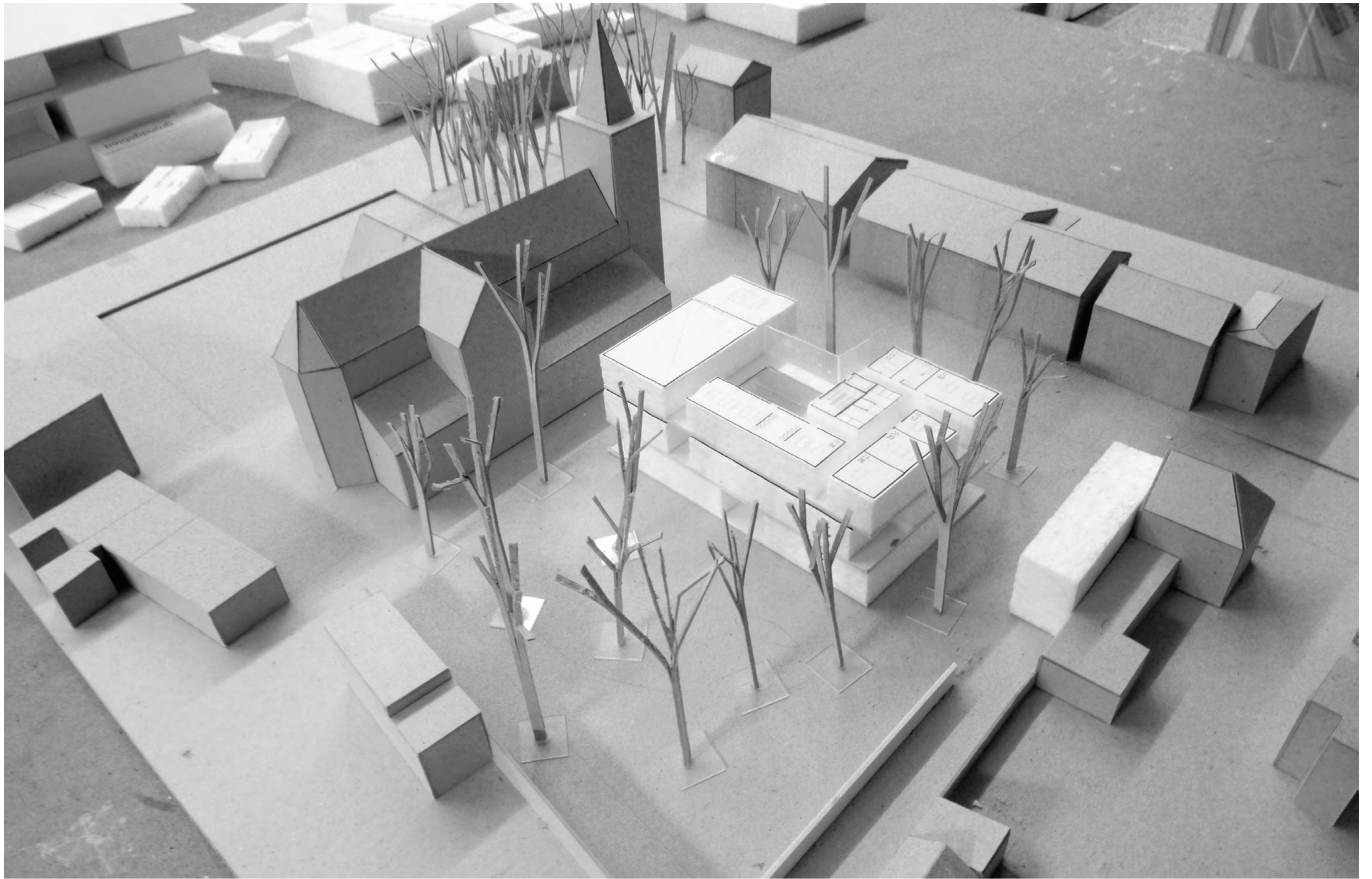
## 4\_ENERGIEPRESTATIEKWALITEIT

Onderstaande tabel geeft een voorstel van de genomen maatregelen in zake bouwphysica en technieken. De vraag is een laag energie gebouw K-peil 35 en E-peil 60.

In het klimaatplan 20|20|20 van Europa staat dat alle publieke nieuwe gebouwen gebouwd vanaf 2020 bijna energieneutraal moeten zijn. Tijdens het ontwerp kan een studie gebeuren om de meerprijs van dat scenario te begroten.

Aspect	Maatregel	Zuife K25/E60
Bouwkundig	thermische schil	
	- vloer	U = 0.20 W/m²K
	- dak	U = 0.20 W/m²K
	- gevel	U = 0.20 W/m²K
	Beglazing	U <sub>glaz</sub> = 1.1 W/m²K thermisch hoogperformante raamkaders (U = 1.8 W/m²K)
	Zonwering opengaande ramen	ja
Luchtdichtheid	n <sub>50</sub> < 1.5	
Ventilatie	Systeem	mechanische pulsie en extractie (systeem D)
	Energie terug-winning	kruisstroomwarmtewisselaar (η = 85%)
	Regeling	CO <sub>2</sub> -sturing
Verarming / koeling	opwekking	HfI condensatieketel
	afgifte	radiatoren (60/40)
Verlichting	vermogen	2 W/m²/100 lux, 300 lux + werkplekverlichting
	daglichttoetreding regeling	daglichtfactor 3 % daglichtdimming + aanwezigheidsdetectie
Water	kranen	waterbesparend
	toiletten	waterbesparend
	regenwater	toiletten





# 14\_DIALOG

De formulering van een boodschap in woord en beeld, maar ook de dragers (medium) die hiervoor worden gebruikt is van fundamenteel belang voor een goede communicatie tussen verschillende doelgroepen. Vanzelfsprekend heeft het medium dat wordt ingeschakeld een impact op de over te brengen communicatie.

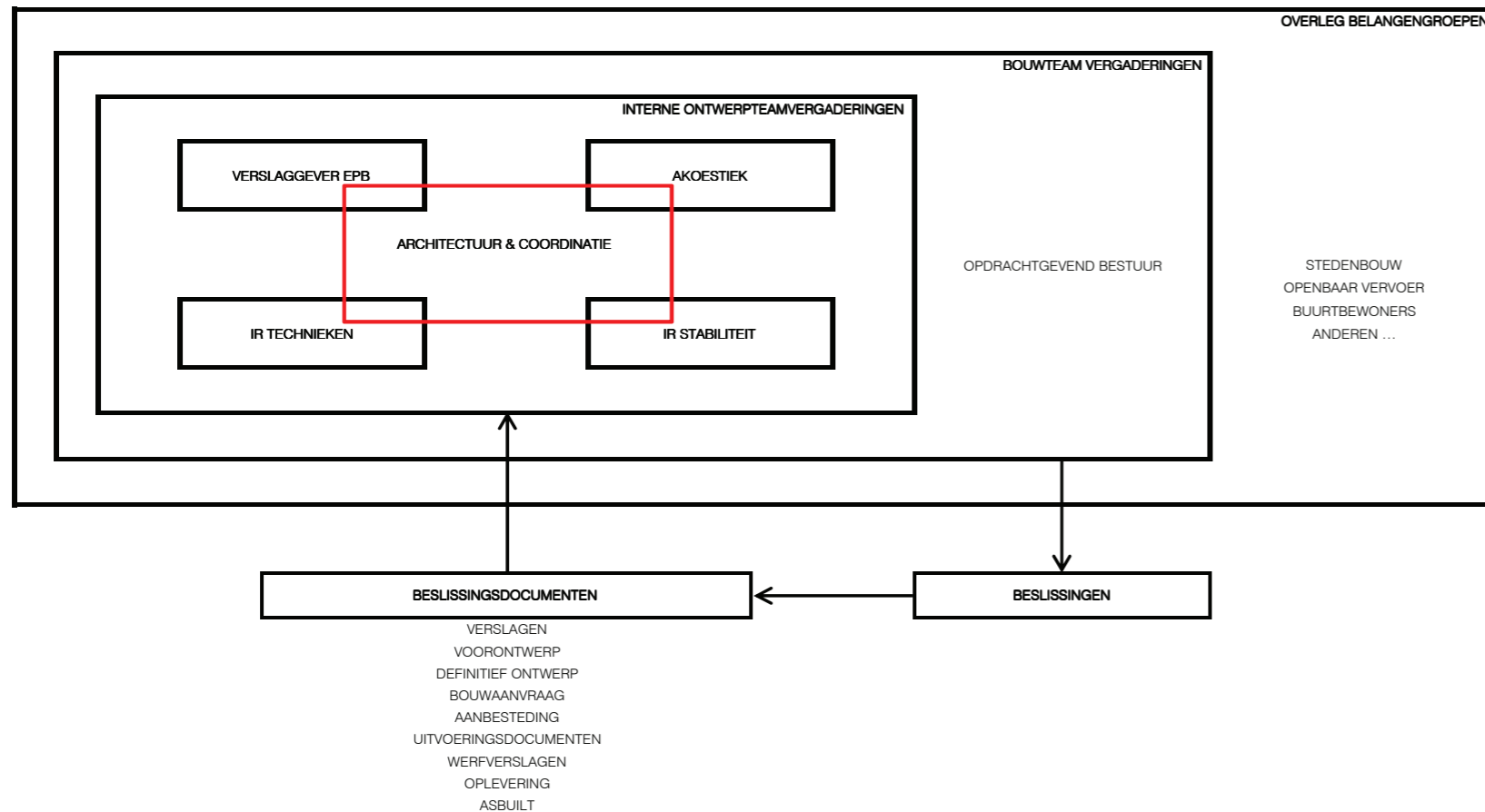
Het informeren en betrekken van de inwoners van Zulte in het ontwikkelingsproces voor het AC is van het allergegrootste belang voor het slagen van het project. Daarom stimuleren wij als architecten een open en constructieve dialoog op geschikte tijdstippen gedurende het ontwerpproces.

Het informeren van de bevolking heeft twee belangrijke deelaspecten. Enerzijds het informeren, op de hoogte brengen van, verlenen van informatie en anderzijds in de mate van het mogelijke de inwoners betrekken bij het proces.

Wij opteren voor een open, directe en constante communicatie met de bevolking door een specifiek medium te gebruiken. Naast het gebruik van woord en beeld, maken we gebruik van maquettes en studiemodellen. Een direct middel, dat een goed ruimtelijk inzicht biedt en een eenduidige communicatie mogelijk maakt. Maquettes en studiemodellen geven een onmiddellijk inzicht in de realiteit. Het inlevingsvermogen voor het begrijpen van een gebouw op een plek komt door deze wijze maximaal tot zijn recht. Het permanent tentoonstellen van deze maquettes onderhoudt een constante communicatie waardoor de betrokkenheid van de bevolking wordt aangescherpt.

Het gebruik van maquettes en studiemodellen is ook in ons bureau de meest efficiënte en doeltreffende wijze om tussen de verschillende medewerkers te communiceren.

ORGANIGRAM BOUWTEAM - COMMUNICATIE TIJDENS ONTWERP EN UITVOERING



**UITVOERINGSPLAN**

	VOORONTWERP	ONTWERP	AANBESTEDING
<b>ARCHITECT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 VERSPREIDEN PVE NAAR ALLE ONTWERPTEAMLEDEN</li> <li>2 ANALYSE PROGRAMMA VAN EISEN</li> <li>3 OPMAKEN VAN SCHETSONTWERP OP BASIS VAN DE VISIEVORMING INGEDIEND MET DE OFFERTEAANVRAAG</li> <li>4 ORGANISEREN VAN INTERNE ONTWERP- EN BOUWTEAMVERGADERINGEN</li> <li>5 OPSTELLEN VAN EEN DEFINITIEF VOORONTWERP DOCUMENT INCL. EEN GLOBALE RAMING + PLANNING</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 VERWERKEN OPMERKINGEN VO IN EEN DEFINITIEF ONTWERP</li> <li>2 TOETSEN UITGANGSPUNTEN DMV PRINCIPEDetails</li> <li>3 OPSTELLEN VAN EEN DEFINITIEF ONTWERP DOCUMENT INCL. EEN GLOBALE RAMING + PLANNING</li> <li>4 OPSTELLEN BOUWAANVRAAGDOSSIER</li> <li>5 RAADPLEGING STEDENBOUW IVM INPLANTING + VOLUME GEBOUW EN INDIENEN BOUWAANVRAAG</li> <li>6 RAADPLEGING BRANDWEER IVM BRANDVEILIGHEID GEBOUW</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OPSTELLEN VAN EEN VOLLEDIG AANBESTEDINGSDOSSIER, INCL TEKENINGEN DETAILTEKENINGEN, BESTEK, MEETSTAAT EN KOSTENRAMING</li> <li>2 COORDINEREN STABILITEITS- EN TECHNISCHE STUDIES</li> <li>3 ADMINISTRATIEF, REKENKUNDIG EN TECHNISCH NAZICHT</li> <li>4 RANGSCHIKKING PRIJSAANBIEDING VLG WETGEVING OP OVERHEIDSOPDRACHTEN</li> <li>5 ADVIES AAN DE AANBESTEDENDE OVERHEID</li> </ol>
<b>IR. STABILITEIT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 BESTUDEREN VARIANTEN STRUCTUUR IFV HET ONTWERP</li> <li>2 VOORDIMENSIONEREN VAN DE WEERHOUDEN OPLOSSINGEN</li> <li>3 INTERPRETATIE BODEMONDERZOEK IFV DE FUNDERING</li> <li>4 OPSTELLEN VAN EEN KOSTENRAMING (TE INTEGREREN IN DEF. VO DOCUMENT)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 TOETSING UITGANGSPUNTEN ONTWERP STRUCTUUR</li> <li>2 UITWERKEN BASISPRINCIPES STRUCTUUR</li> <li>3 OPSTELLEN VAN EEN GEDETAILLEERDE KOSTENRAMING (TE INTEGREREN IN DEF. ONTWERP)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OPSTELLEN VAN EEN AANBESTEDINGSDOSSIER, INCL. TEKENINGEN EN DETAILTEKENINGEN VOOR HET LOT RUWBOW</li> <li>2 AANLEVEREN BESTEKBSCHRIJVING, MEETSTAAT EN KOSTENRAMING</li> <li>3 TECHNISCH NAZICHT VAN DE PRIJSBIEDINGEN</li> </ol>
<b>IR. TECHNIEKEN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 BESTUDEREN VARIANTEN TECHN. INSTALLATIES IFV HET ONTWERP</li> <li>2 VOORDIMENSIONEREN VAN DE WEERHOUDEN OPLOSSINGEN</li> <li>3 OPSTELLEN VAN EEN KOSTENRAMING (TE INTEGREREN IN DEF. VO DOCUMENT)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 TOETSING UITGANGSPUNTEN ONTWERP TECHN. INSTALLATIES</li> <li>2 UITWERKEN BASISPRINCIPES TECHNISCHE INSTALLATIES</li> <li>3 OPSTELLEN VAN EEN GEDETAILLEERDE KOSTENRAMING (TE INTEGREREN IN DEF. ONTWERP)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OPSTELLEN VAN EEN AANBESTEDINGSDOSSIER, INCL. TEKENINGEN EN DETAILTEKENINGEN VOOR DE LOTEN ELECTRICITEIT EN HVAC</li> <li>2 AANLEVEREN BESTEKBSCHRIJVING, MEETSTAAT EN KOSTENRAMING</li> <li>3 TECHNISCH NAZICHT VAN DE PRIJSBIEDINGEN</li> <li>4 BESPREKING MET NUTSMAATSCHAPPIJEN EN BRANDWEER</li> </ol>
<b>EPB VERSLAGGEVER</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 TOETSING UITGANGSPUNTEN ONTWERP AAN EPB DMV EEN CONTROLEBEREKENING</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ADVIES GEVEN OP HET GEHEEL VAN MATERIALEN, VOORGESTELDE TECHNIEKEN EN INSTALLATIES EN HUN CONFORMITEIT MET DE EPB NORMEN</li> </ol>
<b>IR. AKOESTIEK</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 FORMULEREN VAN HET AKOESTISCH COMFORT IN OVEREENSTEMMING MET DE KWALITATIEVE EISEN VAN DE BOUWHEER</li> <li>2 FORMULEREN VAN OPLOSSINGEN EN ALTERNATIEVEN VOOR DE VERSCHILLENDE ONTWERPVRAGEN</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OP BASIS VAN DE GELDENDE NORMEN DE VEREISTE GELUIDSISOLATIE VASTLEGGEN IN EEN AKOESTISCH NOTA</li> <li>2 IN NAUW OVERLEG MET HET ONTWERPTEAM WORDEN DE AKOESTISCHE OPLOSSINGEN GEINTEGREERD IN HET ONTWERP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 HET UITWERKEN VAN DE TECHNISCHE OPLOSSINGEN DIE IN DE ONTWERPFASE WERDEN VASTGELEGD.</li> <li>2 MET REKENNOTA'S, SCHEMA'S, (DETAIL) TEKENINGEN EN BESTEKTEKSTEN WORDEN DE AKOESTISCHE ASPECTEN VAN HET ONTWERP IN DETAIL AANGEGEVEN.</li> </ol>
<b>TIJDSLIJN</b>			
<b>OPDRACHTGEVER</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OPMAKEN EN OVERHANDIGEN PVE</li> <li>2 OPSTARTEN BODEMONDERZOEK</li> <li>3 OVERHANDIGEN EIGENDOMSTITELS, STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN, ERFDIENSTBAARHEDEN, ...</li> <li>4 TER BESCHIKKING STELLEN VAN DIGITALE PLANNEN VAN DE BESTAANDE TOESTAND</li> <li>5 STUREN ONTWERPPROCES TIJDENS BOUWTEAMVERGADERINGEN</li> <li>6 GOEDKEURING VOORONTWERP + OPMERKINGEN VOOR VERVOLG PROCES</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 STUREN ONTWERPPROCES TIJDENS BOUWTEAMVERGADERINGEN</li> <li>2 GOEDKEURING ONTWERP + OPMERKINGEN VOOR VERVOLG PROCES</li> <li>3 ONDERTEKENING EN GOEDKEURING BOUWAANVRAAG</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 STUREN AANBESTEDING TIJDENS BOUWTEAMVERGADERINGEN</li> <li>2 GOEDKEURING AANBESTEDING</li> <li>3 PUBLICATIE VAN DE AANBESTEDING VOOR DE DRIE LOTEN, NL. RUWBOW EN AFWERKING, ELECTRICITEIT, HVAC</li> <li>4 GUNNING DEELOPDRACHTEN</li> </ol>
<b>VEILIGHEIDSCOORDINATIE</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1 EVALUEREN ONTWERP IFV VEILIGHEID</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 OPSTELLEN VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN</li> <li>2 OPENEN/AANVULLEN VAN HET COORDINATIEDAGBOEK EN HET POSTINTERVENTIEDOSSIER</li> <li>3 NAZICHT VAN DE LAAGSTE PRIJSBIEDING IFV VEILIGHEID</li> </ol>

# 15\_PLANPROCES

<ul style="list-style-type: none"> <li>1 TER BESCHIKKING STELLEN VAN UITVOERINGSTEKENINGEN</li> <li>2 WERFCONTROLE EN WERFVERGADERINGEN (+ WERFVERSLAG)</li> <li>3 RICHTLIJNEN GEVEN VOOR GOEDE UITVOERING VAN DE WERKEN</li> <li>4 CONTROLEREN KWALITEIT GEBRUIKTE MATERIALEN EN TECHNIEKEN</li> <li>5 NAZICHT UITVOERINGSDOCUMENTEN</li> <li>6 ORGANISEREN COORDINATIEVERGADERING / WERFVERGADERINGEN</li> <li>7 BEHEERSING VAN HET BOUWBUDGET</li> <li>8 BEWAKEN PLANNING IFV VASTGESTELDE UITVOERINGSTERMIJN</li> <li>9 NAZICHT EN CONTROLE DER VORDERINGSSTATEN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 NAGAAN VAN DE STAAT VAN UITVOERING VAN DE WERKEN OP HET TIJDSTIP VAN VOORLOPIGE EN DEFINITIEVE OPLEVERING</li> <li>2 COORDINATIE AS-BUILT DOSSIER IN SAMENSpraak MET DE AANNEMERS</li> <li>3 ORGANISEREN VAN VOORLOPIGE EN DEFINITIEVE OPLEVERINGEN</li> <li>4 OPMAKEN PV VAN VOORLOPIGE EN DEFINITIEVE OPLEVERINGEN</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 TER BESCHIKKING STELLEN VAN UITVOERINGSTEKENINGEN</li> <li>2 OPSTELLEN VAN WAPENINGSPLANNEN EN BUIGSTATEN</li> <li>3 CONTROLEREN KWALITEIT GEBRUIKTE MATERIALEN EN TECHNIEKEN</li> <li>4 BIJSTAAN ARCHITECT TIJDENS WERFVERGADERINGEN</li> <li>5 NAZICHT UITVOERINGSDOCUMENTEN</li> <li>6 CONTROLE DER VORDERINGSSTATEN WAT BETREFT STABILITEIT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 NAGAAN VAN DE STAAT VAN UITVOERING VAN DE WERKEN OP HET TIJDSTIP VAN VOORLOPIGE EN DEFINITIEVE OPLEVERING</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 TER BESCHIKKING STELLEN VAN UITVOERINGSTEKENINGEN</li> <li>2 CONTROLE OP UITVOERING VAN DE TECHN. INSTALLATIES</li> <li>3 CONTROLEREN KWALITEIT GEBRUIKTE MATERIALEN EN TECHNIEKEN</li> <li>4 NAZICHT UITVOERINGSDOCUMENTEN</li> <li>5 CONTROLE DER VORDERINGSSTATEN WAT BETREFT TECHN. INSTALLATIES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 NAGAAN VAN DE STAAT VAN UITVOERING VAN DE WERKEN OP HET TIJDSTIP VAN VOORLOPIGE EN DEFINITIEVE OPLEVERING</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 TOELICHTEN GEBOUWCONCEPT EN ENERGIE VOOR HET PERSONEEL EN DE BOUWHEER</li> <li>2 FINE-TUNING INSTALLATIES IN SAMENSpraak MET DE AANNEMER DE AANNEMER EN DE OPDRACHTGEVER</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 INDIENEN STARTVERKLARING (8 DAGEN VOOR AANVANG WERKEN)</li> <li>2 ALLE MATERIALEN EN UITVOERINGSMETHODEN NAGAAN IFV EPB NORMEN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 INSTUREN VAN DE EPB AANGIFTE AAN DE ENERGIEADMINISTRATIE (TEN LAATSTE 6 MAANDEN NA INGEBRUIKNEMING)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 DEELNAME AAN WERFVERGADERINGEN WAAR AKOESTISCH ASPECTEN AAN BOD KOMEN.</li> <li>2 MET METINGEN KAN GECONTROLEERD WORDEN OF DE PRESTATIES GEREALISEERD WERDEN</li> </ul>		
<b>UITVOERING</b>	<b>OPLEVERINGEN</b>	<b>NAZORG</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 OPVOLGEN WERFVERGADERINGEN</li> <li>2 GOEDKEUREN WERFVERSLAGEN EN VORDERINGSSTATEN</li> <li>3 VORDERINGSSTATEN TIJDIG BETALEN AAN AANNEMERS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 WERKEN OPLEVEREN OP ADVIES VAN DE ARCHITECT</li> <li>2 SALDO TE BETALEN BIJ VOORLOPIGE OPLEVERING</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 OPVOLGEN ENERGIEVERBRUIK VIA EEN ENERGIEBOEKHOUDSYSTEEM</li> <li>2 ENERGIEVERBRUIK BIJSTUREN</li> <li>3 ONDERHOUDSPLAN UITWERKEN</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 AANPASSEN VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN</li> <li>2 BIJHOUDEN/AANVULLEN VAN HET COORDINATIEDAGBOEK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 OVERDRAGEN VAN HET GEACTUALISEERDE VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN, HET COORDINATIEDAGBOEK EN HET POSTINTERVENTIEDOSSIER AAN DE AANBESTEDENDE OVERHEID</li> </ul>	

