

# HAL 9

RESTAURATIE EN HERBESTEMMING VAN HAL 9 TOT JEUGDCENTRUM,  
CENTRALE WERKPLAATSEN TE LEUVEN



06 12 2007

## **INHOUD**

- 1 INLEIDING**
- 2 UITGANGSPUNTEN**
- 3 CONCEPT HAL 9**
- 4 PROGRAMMA**
- 5 CIRCULATIE**
- 6 TERRASSEN**
- 7 PLEINEN**
- 8 TEKENINGEN**
- 9 VISUALISATIES**
- 10 RESTAURATIE**
- 11 STABILITEIT**
- 12 TECHNIEKEN**
- 13 KUNSTINTEGRATIE**
- 14 RAMING**
- 15 WERKPROCES**

in opdracht van :

AGSL  
Grote Markt 9  
3000 Leuven

## 1 INLEIDING

Dit projectvoorstel is het resultaat van een intens ontwerpproces. Het voorstel is geen definitief ontwerp maar een eerste aanzet voor een kwaliteitsvol jeugdcentrum met een vernieuwende vormgeving.

Graag willen we samen met de opdrachtgever AGSL, de verantwoordelijken van het jeugdcentrum en alle gebruikers dit project realiseren. We hopen dat U in deze documenten de geestdrift en de creativiteit terugvindt waarmee wij aan dit voorstel werkten.



## 2 UITGANGSPUNT

Wat ons uitermate boeit aan deze opdracht voor het jeugdcentrum is om te onderzoeken wat de noden zijn van jongeren. Om een hedendaags jeugdcentrum te ontwerpen dat op maat gesneden is van jongeren en aansluiting vindt bij de evoluerende jongerencultuur.

Een jeugdcentrum anno 2007 moet iets hebben van een permanent feestgevoel. Een informele omgeving waar bezoekers kunnen flaneren tussen verschillende activiteiten, kunnen rusten op terrassen of pleinen, zich kunnen terugtrekken in kleine groepjes om wat bij te praten, iets drinken...





### 3 CONCEPT HAL 9

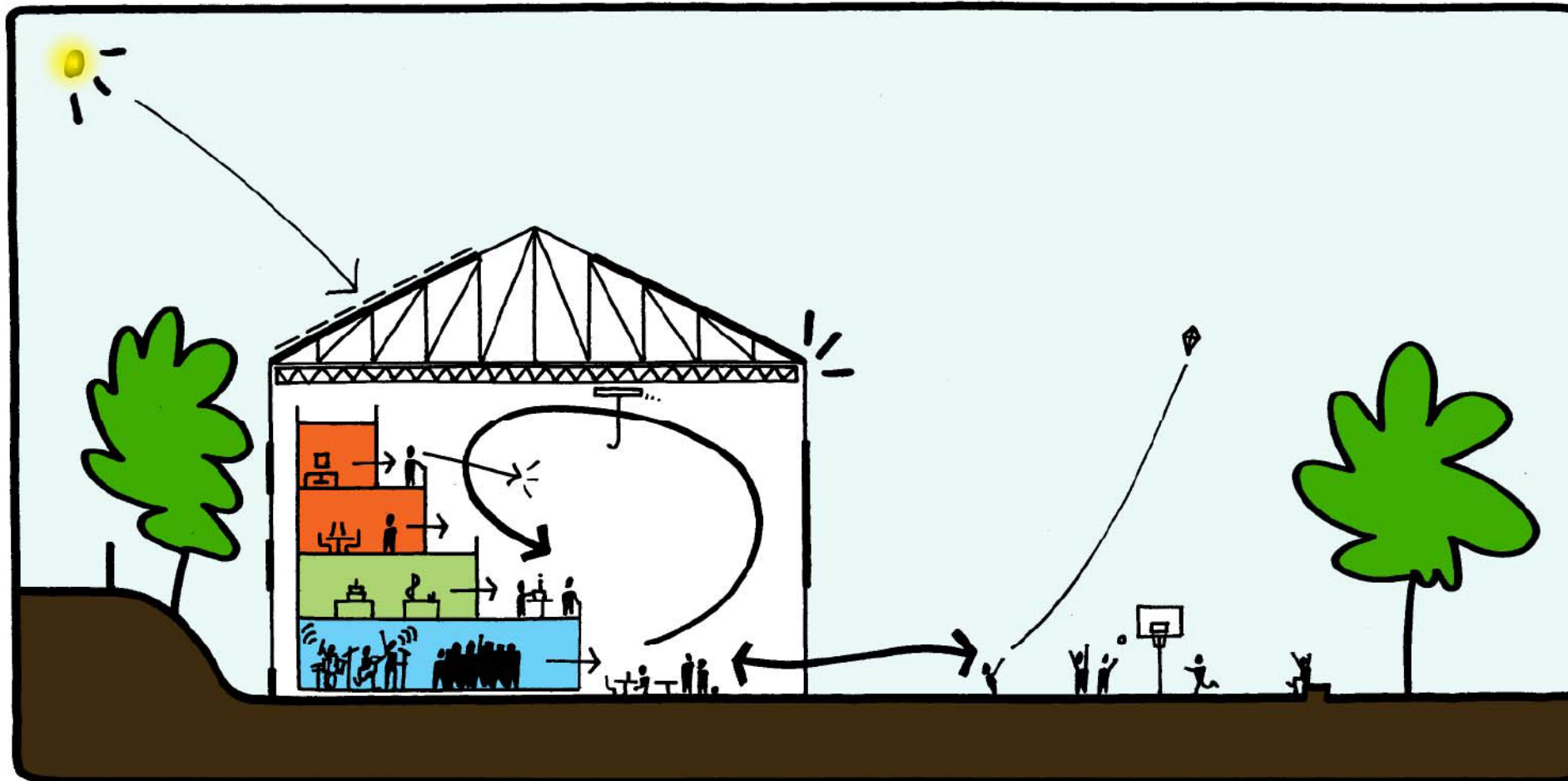
HAL 9 is bij uitstek geschikt om een kwaliteitsvol en vernieuwend jeugdcentrum te herbergen. Het is een karaktervol gebouw met een grote uitstraling, waardevol industrieel erfgoed op een schitterende locatie.

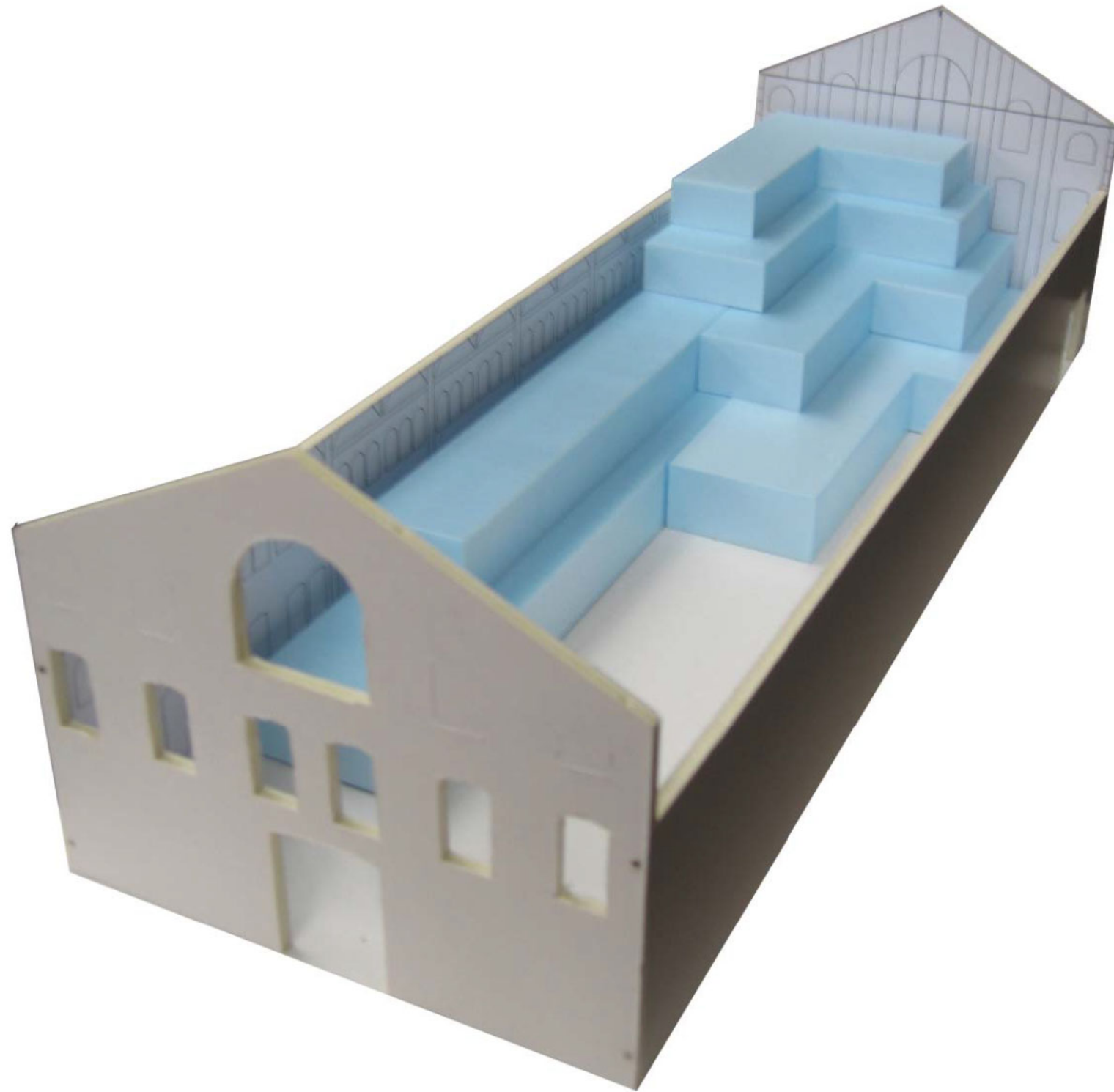
De meest opvallende karakteristiek van HAL 9 is het monumentale ruimtegevoel binnen. Dit gevoel willen we maximaal behouden én versterken.

HAL 9 wordt nauwkeurig gerestaureerd tot een casco ruimte. Het programma voor het jeugdcentrum is hierin geconcipieerd als een paviljoen: het doos in doos principe.

Het paviljoen is een stapeling van de verschillende programma's voor het jeugdcentrum. We stapelen deze programma's zoals strobalen gestapeld worden op een hooizolder: beginnend in de hoek en trapvormig. Het volume dat zo ontstaat met zijn grote terrassen garandeert een maximaal behoud van het huidige ruimtegevoel.

De restruimte naast het paviljoen wordt een binnenplein. Het binnenplein en de terrassen zijn de ideale plekken voor informele contacten tussen de jongeren. Ze kunnen ook dienst doen als uitbreiding van de belendende functies of er kunnen door het jeugdcentrum activiteiten georganiseerd worden zoals tentoonstellingen, recepties, ...





studiemaquette



## 4 PROGRAMMA

Door het trapvormige volume hebben alle functie's van het jeugdcentrum maximaal contact met de monumentale ruimte van HAL 9 en het binnenplein.

Onderaan bevinden zich de meest publieke functie's. De verdiepingshoogte is hier het grootst.

Het binnenplein en de terrassen zijn de ideale plekken voor informele contacten tussen de jongeren. Ze kunnen ook dienst doen als uitbreiding van de belendende functies of er kunnen door het jeugdcentrum activiteiten georganiseerd worden zoals tentoonstellingen, recepties, ...

Alle publieke lokalen hebben 2 gevels en krijgen daardoor ruim voldoende daglicht.

### Gelijkvloers:

Dicht bij de grote poort in de oostelijke kopgevel liggen de **balie** en de **info-ruimte**. Ze liggen centraal voor de werking van het jeugdcentrum. Hier kunnen bezoekers terecht met al hun vragen en krijgen ze de eerste informatie.

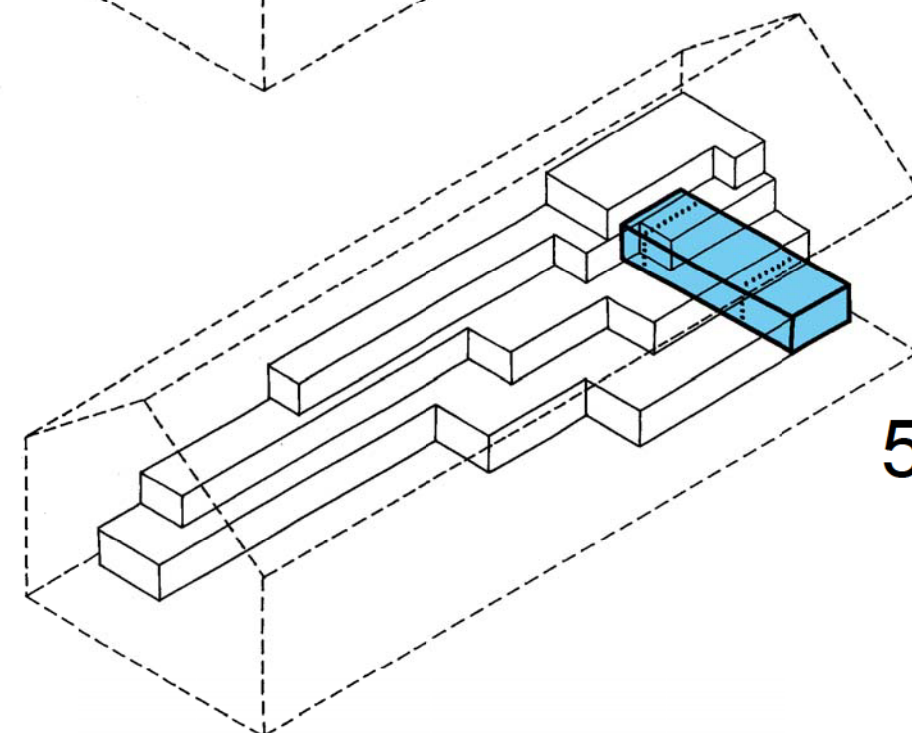
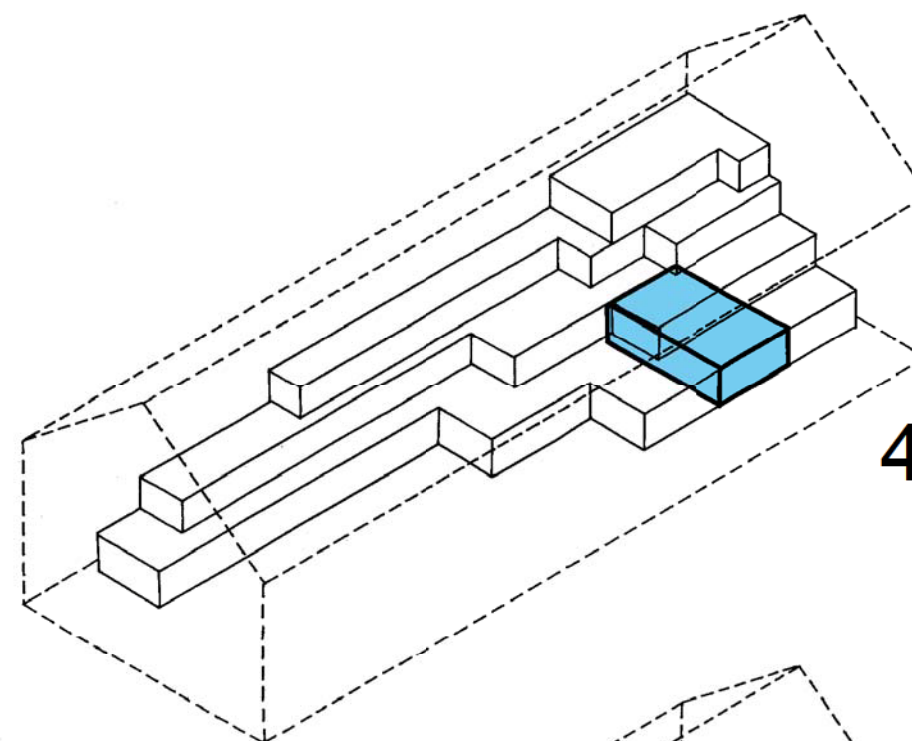
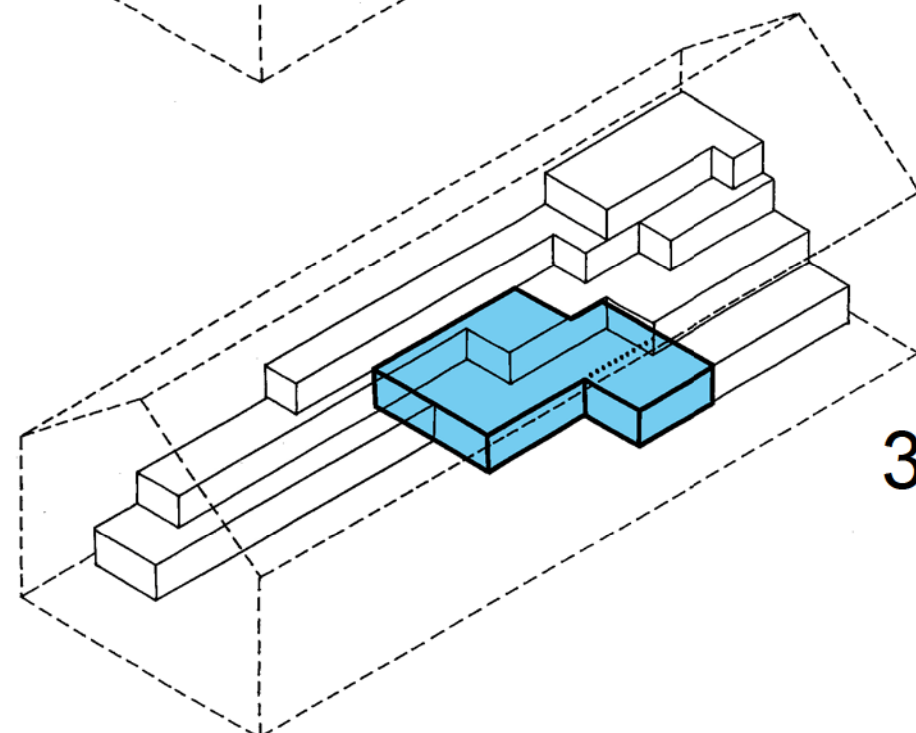
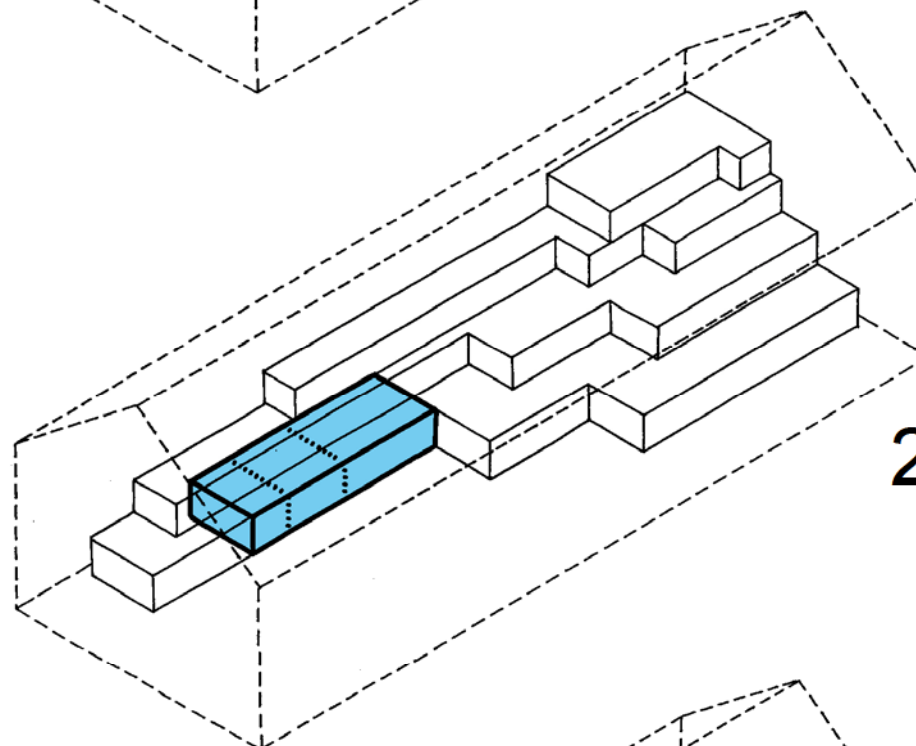
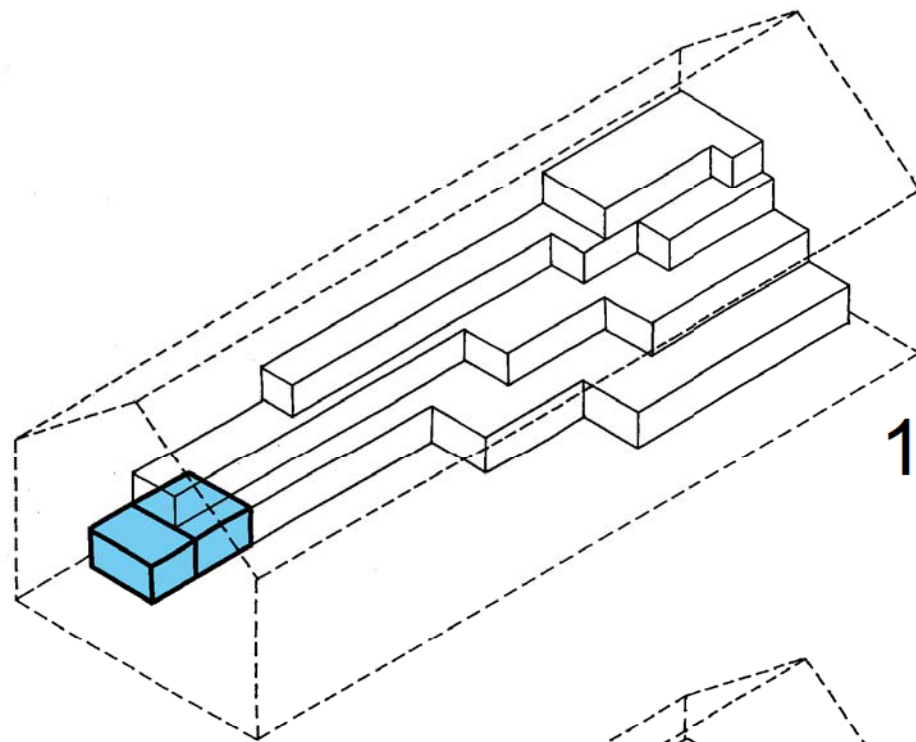
De drie **polyvalente lokalen** voor lessen, vergaderen of tentoonstellingen zijn aan elkaar schakelbaar door plooiwanden.

Centraal op het gelijkvloers bevinden zich de **refter** en **keuken**. In de refter of de ontmoetingsruimte is een bar voorzien. De ruimte wordt akoestisch zodanig bekeken dat beperkte jongerenactiviteiten er kunnen plaatsvinden zoals bijvoorbeeld een initiatie hip-hop.

In de keuken kunnen workshops worden georganiseerd.

De **speel-o-theek** ligt naast de refter en keuken en is voor iedereen makkelijk bereikbaar.

Aan de rand ligt het **werkatelier** voor het technisch personeel, de grote **berging** en het **technisch lokaal**.



### PROGRAMMA GELIJKVLOERS

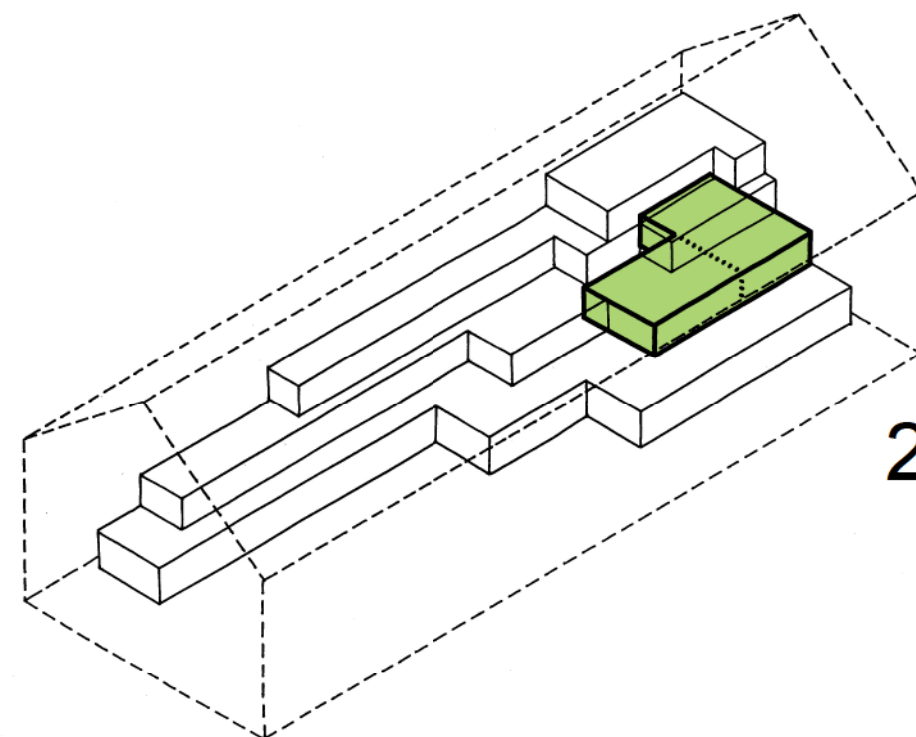
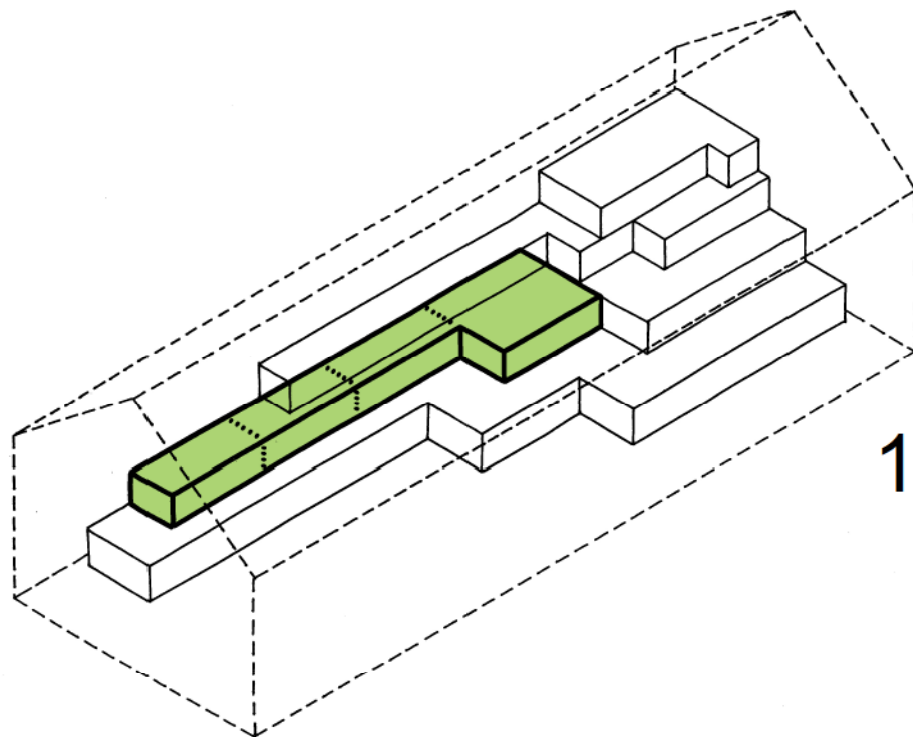
- 1 BALIE & INFOPUNT
- 2 VERGADERRUIMTES
- 3 REFTER/ONTMOETINGSRUIMTE
- 4 SPEEL-O-THEEK
- 5 WERKATELIER/BERGING



## 4 PROGRAMMA

### Niveau 1:

Op deze verdieping bevinden zich de vier **atelierruimtes** en de twee **opvang-  
lokalen** met verzorgingsruimte. De atelierruimtes worden speciaal ingericht  
voor spel- en knutselactiviteiten.



### PROGRAMMA NIVEAU +1

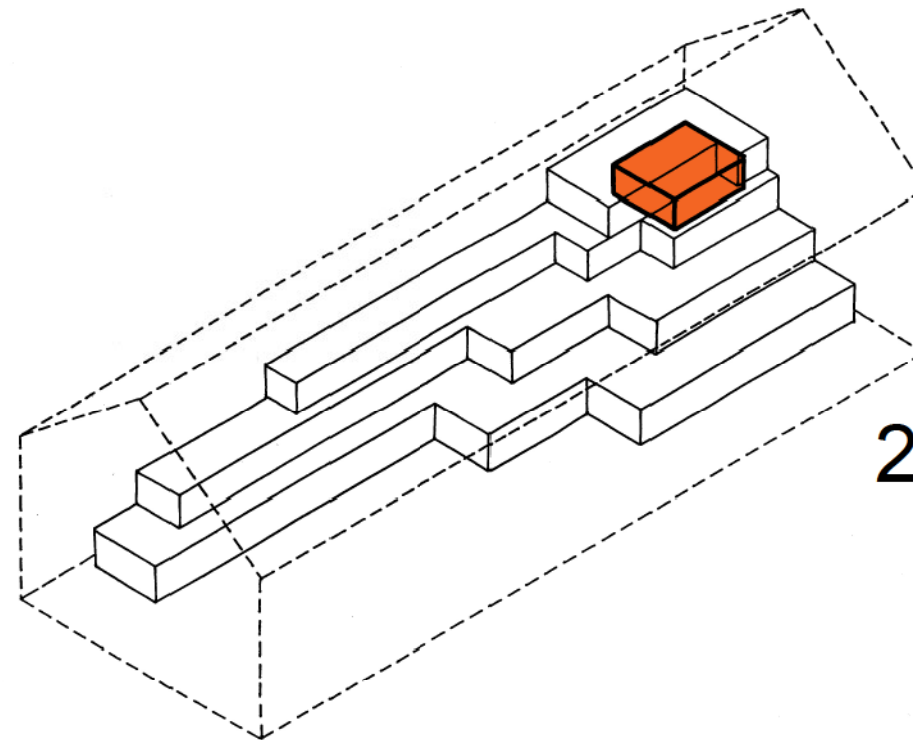
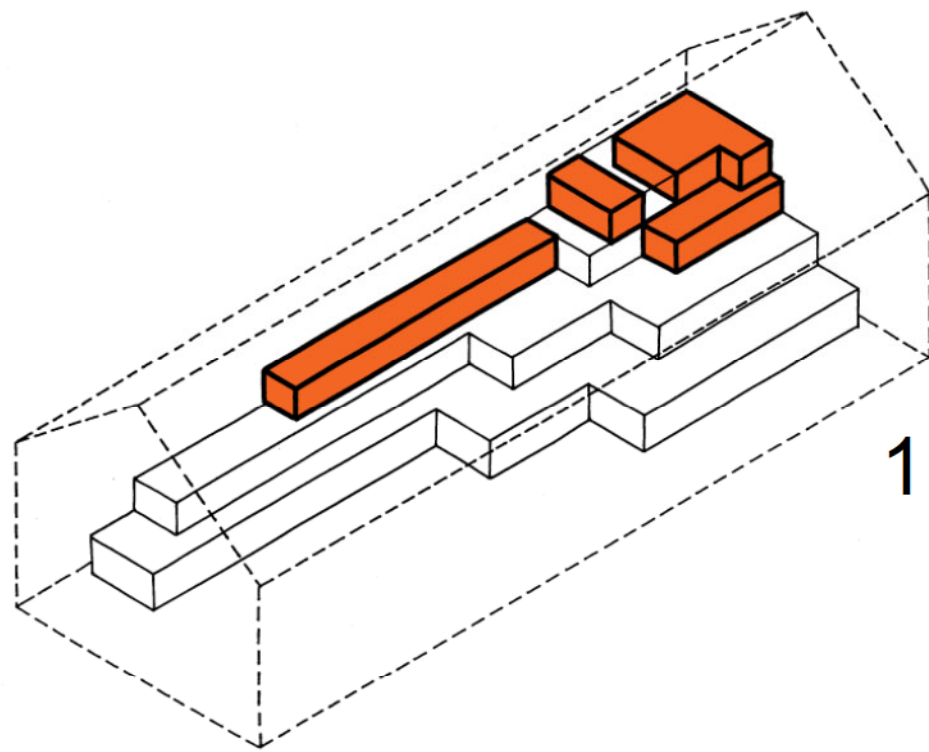
- 1 KNUTSELATELIERS
- 2 OPVANGLOKALEN

## 4 PROGRAMMA

### Niveau 2 en 3:

Op de 2 bovenste verdiepingen bevinden zich de **kantoren** voor alle medewerkers en de grote berging of **archiefruimte**.

Er is een kleine kitchenette op de 2e verdieping



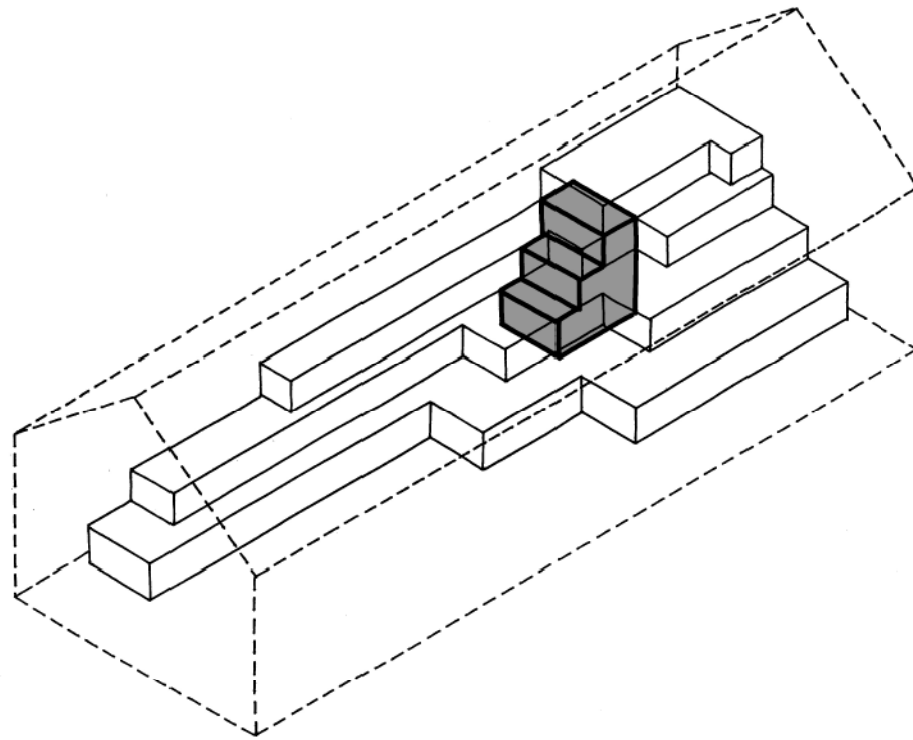
### PROGRAMMA NIVEAU +2 & +3

- 1 KANTOREN
- 2 BERGING/ARCHIEF

## 4 PROGRAMMA

We voorzien **sanitair** op het gelijkvloers, het 1e en 2e niveau. Aansluitend bij de refter bevindt zich het meeste sanitair.

Het sanitair is steeds bereikbaar tijdens activiteiten op het binnenplein.





## 5 CIRCULATIE

Alle bestaande poorten en deuren blijven behouden en worden gerestaureerd.

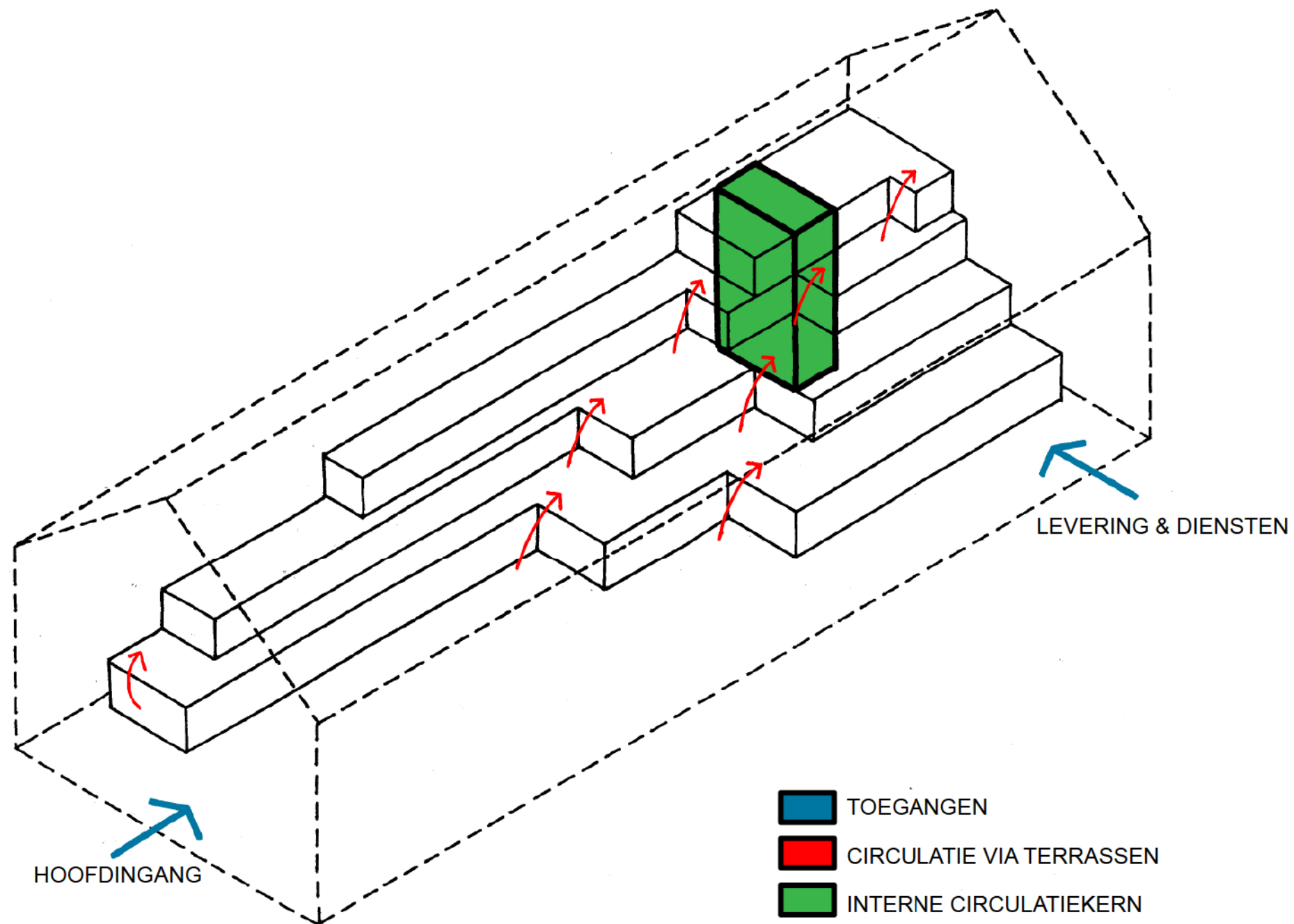
De grote monumentale poort aan de oostelijke kopgevel wordt de hoofdingang voor HAL 9. Ze is makkelijk bereikbaar via de doorgang in de muur in de Karel Schurmansstraat.

De andere grote poort geeft rechtstreeks uit op het toekomstige plein naast HAL 9 en doet tevens dienst als dienstingang. Via deze poort kan je het werkatelier en de speel-o-theek vlot bereiken.

Een bestelwagen kan moeiteloos binnenrijden in HAL 9 door één van de twee poorten.

Centraal in het paviljoen is een kern met trap en lift. Via deze kern zijn alle ruimtes makkelijk toegankelijk voor personen met beperkte mobiliteit.

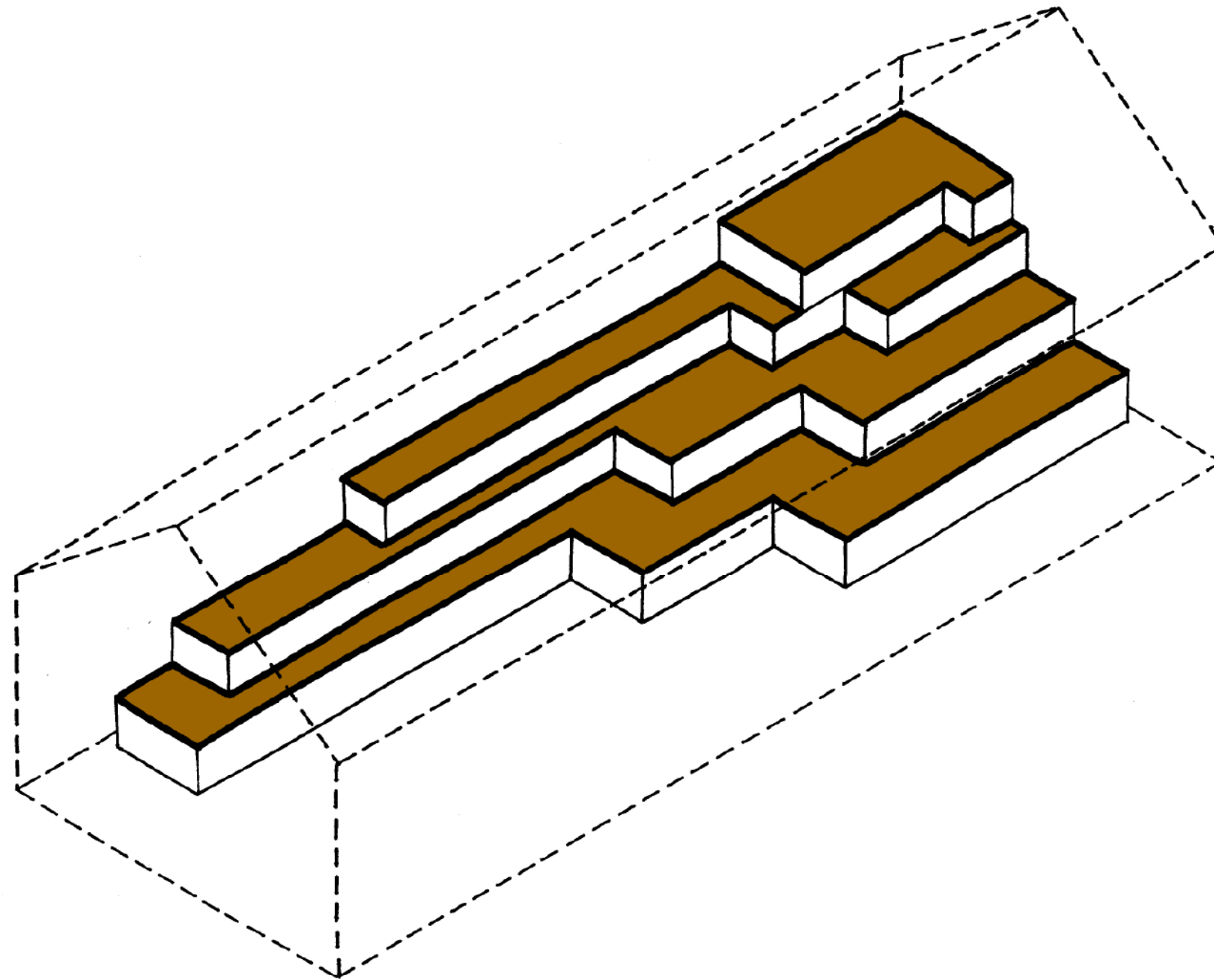
Een achttal kleine trappen verbinden de terrassen onderling met elkaar.



## 6 TERRASSEN

Het paviljoen is een trapvormige stapeling van de verschillende programma's voor het jeugdcentrum. Het volume dat zo ontstaat met zijn grote terrassen garandeert een maximaal behoud van het huidige ruimtegevoel.

De terrassen zijn de ideale plekken voor informele contacten tussen de jongeren. Ze kunnen ook dienst doen als uitbreiding van de belendende functies of er kunnen door het jeugdcentrum activiteiten georganiseerd worden zoals tentoonstellingen, recepties, ...





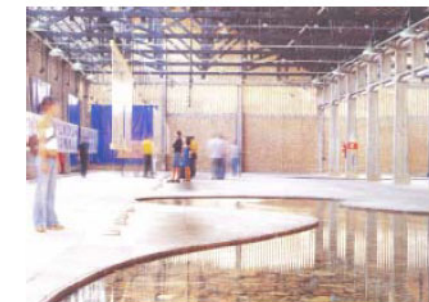
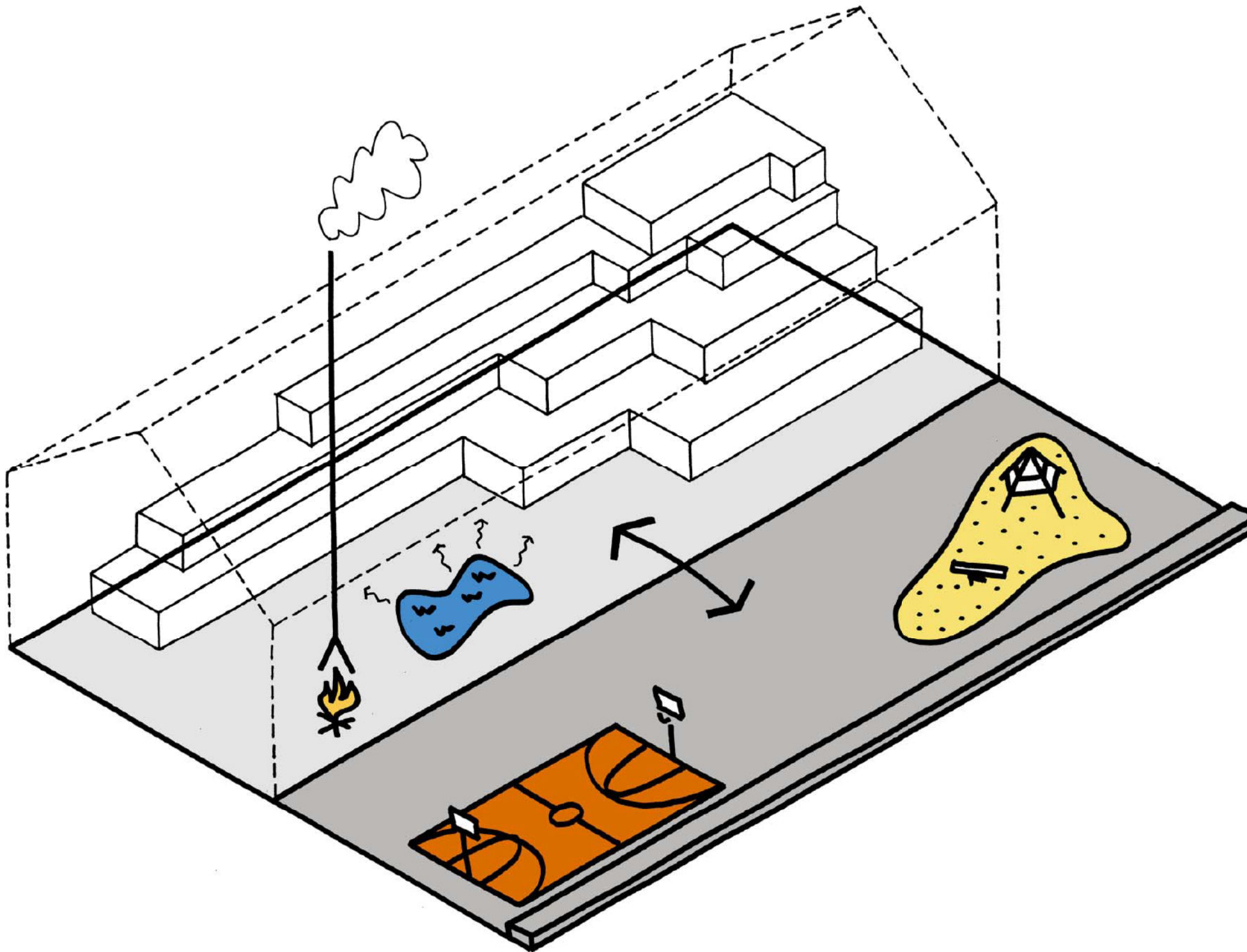
## 7 PLEINEN

Het binnenplein is de ruimte in HAL 9. HAL 9 wordt een 'half klimaat', een ongeïsoleerde en minimaal verwarmde binnenuimte die vorstvrij wordt gehouden. Dit laat de gebruikers ten alle tijde toe het binnenplein optimaal te gebruiken.

Het is mogelijk om het binnenplein minimaal in te richten voor sport en spel. Je kan ook denken aan een meer specifieke inrichting met bijvoorbeeld een grote open haard of een kleine vijver.

Naast HAL 9 is er ruimte voor een volwaardig buitenplein met een echt sportveld of een speeltuin, afhankelijk van de behoefte. Een lange bank vormt een informele ontmoetingsplek langs het plein en bakent de ruimte af.

Door het buitenplein aan te leggen met grote betontegels met daartussen een ruime voeg kunnen er op dit plein makkelijk allerlei activiteiten doorgaan zonder het plein te beschadigen: bijvoorbeeld bij het opstellen van tenten...



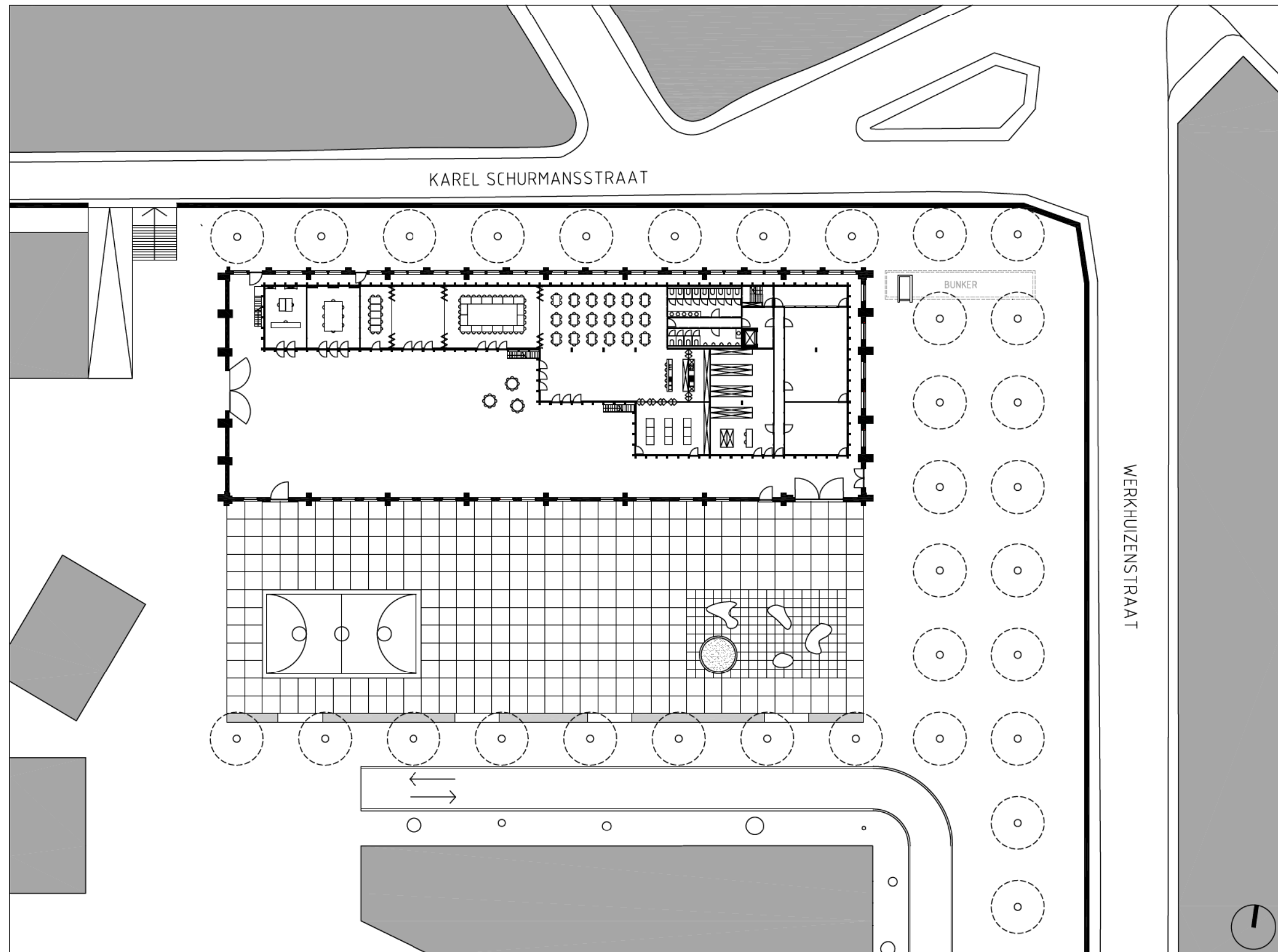
binnenplein in de SESC Pompéia fabriek in Sao Paulo van Lina Bo Bardi

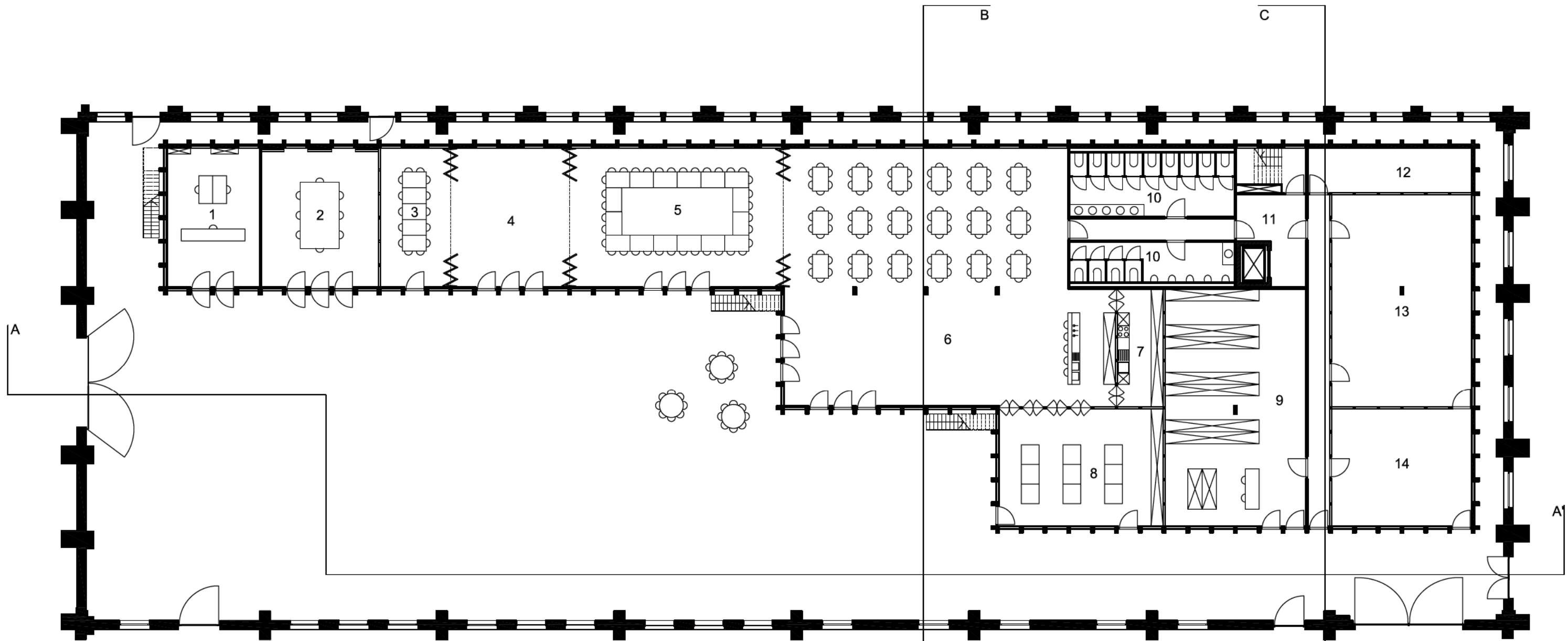


stelcon betontegels



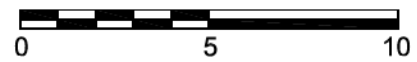
8 INPLANTINGSPLAN 1/500

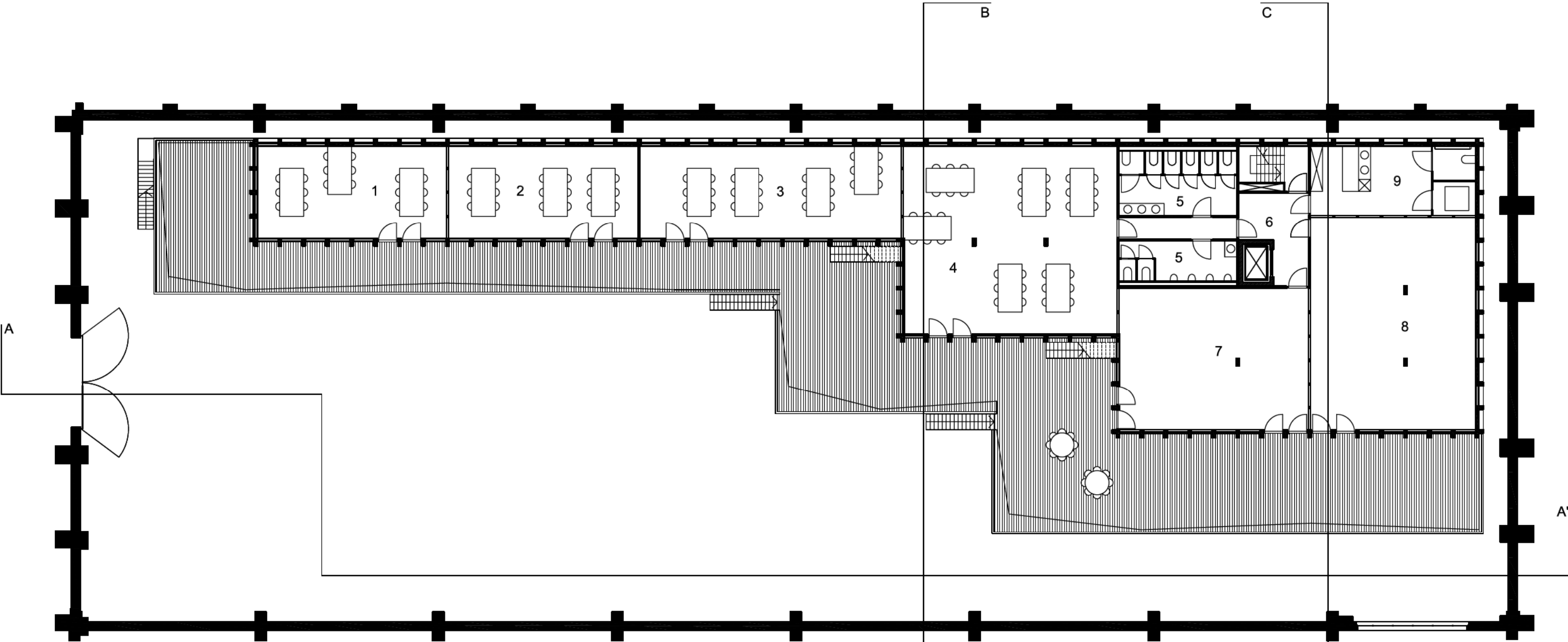




GELIJKVLOERS

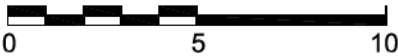
- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. BALIE                    | 8. KEUKEN                    |
| 2. INFOPUNT                 | 9. SPEEL-O-THEEK             |
| 3. VERGADERLOKAAL/EXPO 1    | 10. SANITAIR                 |
| 4. VERGADERLOKAAL/EXPO 2    | 11. CENTRALE CIRCULATIEKOKER |
| 5. VERGADERLOKAAL/EXPO 3    | 12. TECHNISCHE RUIMTE        |
| 6. REFTER/ONTMOETINGSRUIMTE | 13. BERGING                  |
| 7. TOOG/BERGING             | 14. WERKATELIER              |



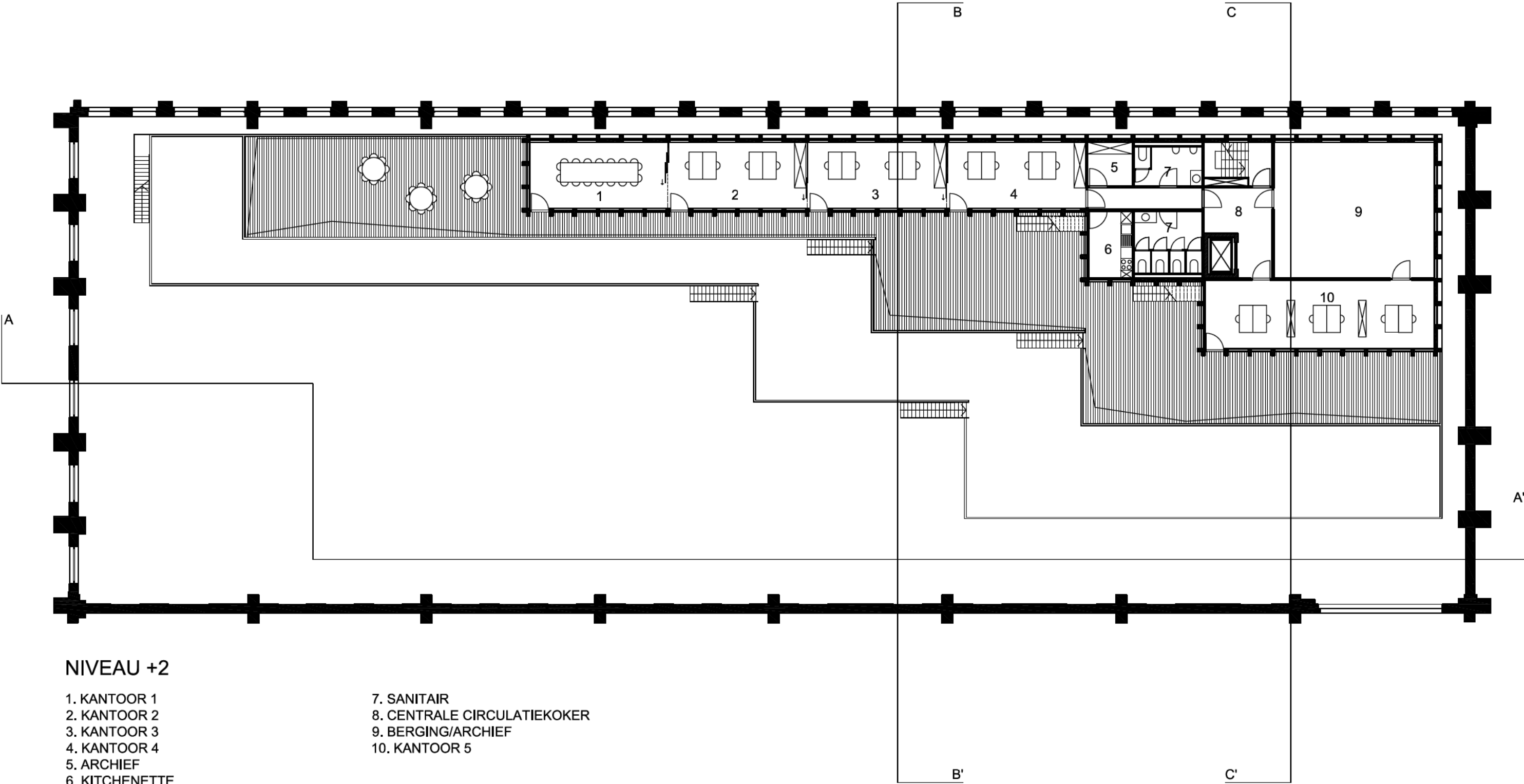


NIVEAU +1

- 1. KNUTSELATELIER 1
- 2. KNUTSELATELIER 2
- 3. KNUTSELATELIER 3
- 4. KNUTSELATELIER 4
- 5. SANITAIR
- 6. CENTRALE CIRCULATIEKOKER
- 7. OPVANGLOKAAL 1
- 8. OPVANGLOKAAL 2
- 9. SANITAIR + VERZORGINGLOKAAL VOOR JONGEREN MET EEN HANDICAP

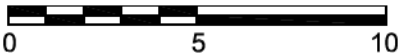


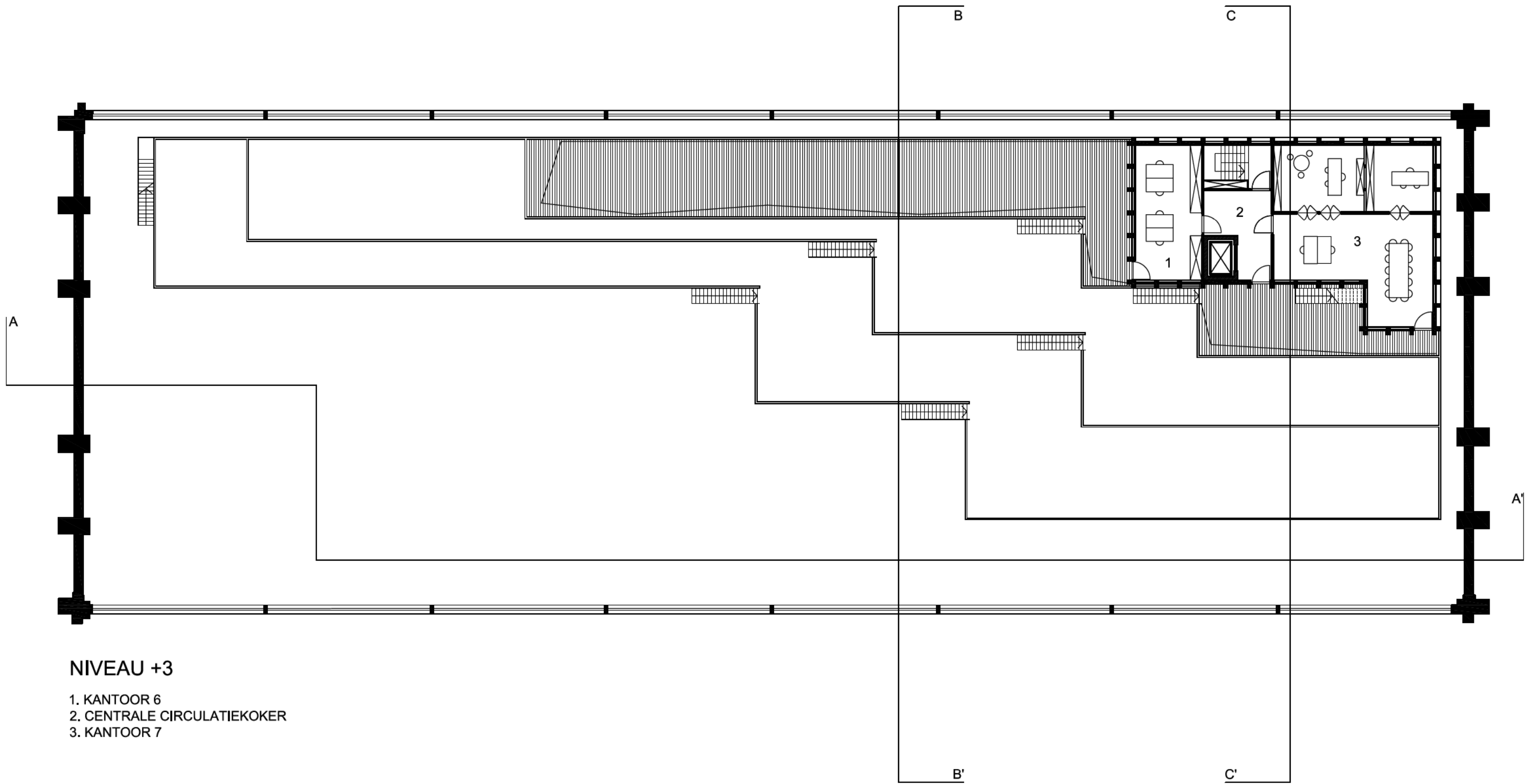




NIVEAU +2

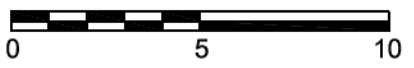
- 1. KANTOOR 1
- 2. KANTOOR 2
- 3. KANTOOR 3
- 4. KANTOOR 4
- 5. ARCHIEF
- 6. KITCHENETTE
- 7. SANITAIR
- 8. CENTRALE CIRCULATIEKOKER
- 9. BERGING/ARCHIEF
- 10. KANTOOR 5

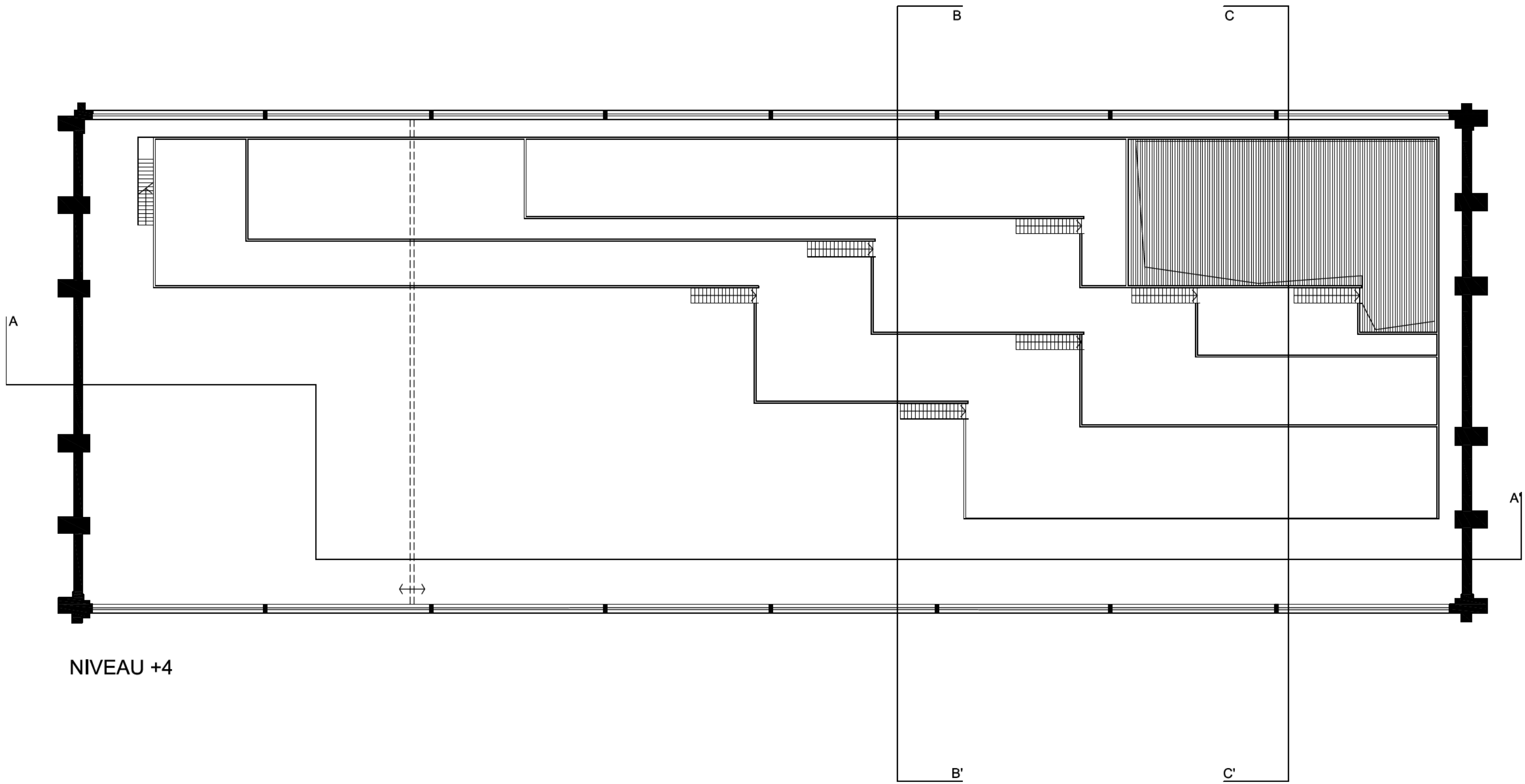




NIVEAU +3

- 1. KANTOOR 6
- 2. CENTRALE CIRCULATIEKOKER
- 3. KANTOOR 7

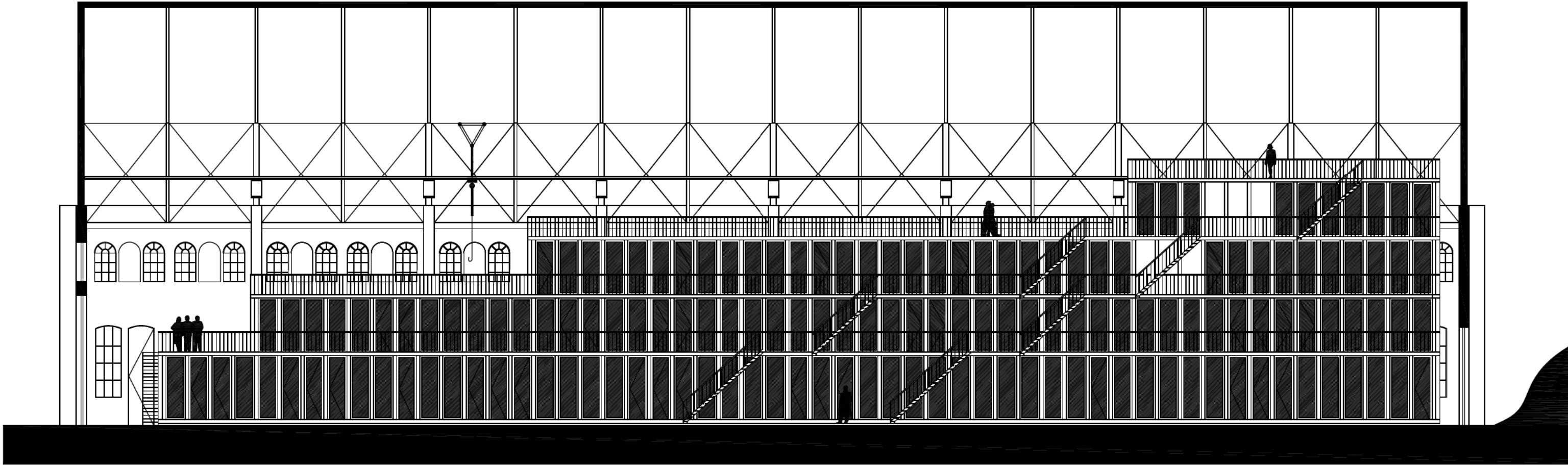




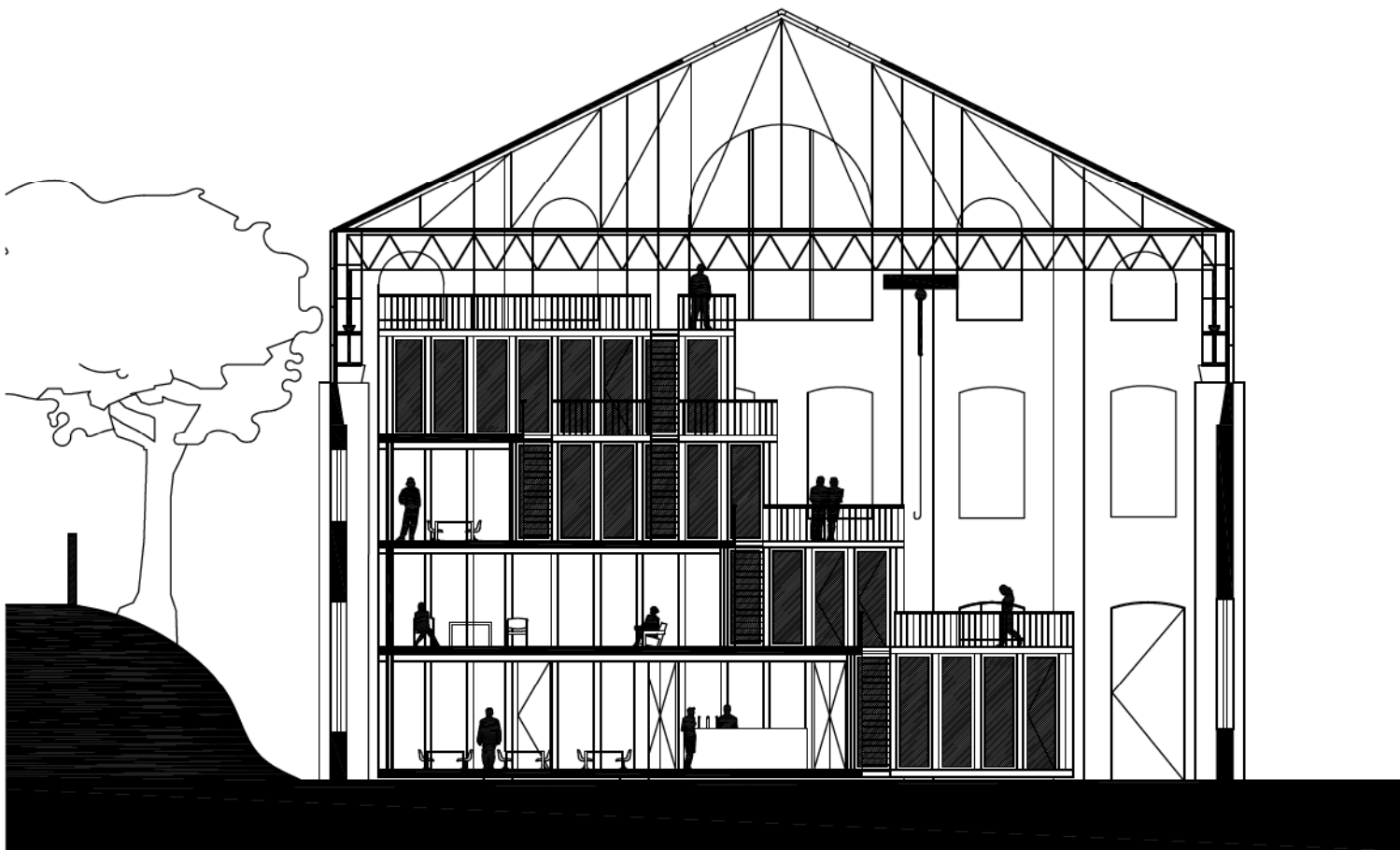
NIVEAU +4



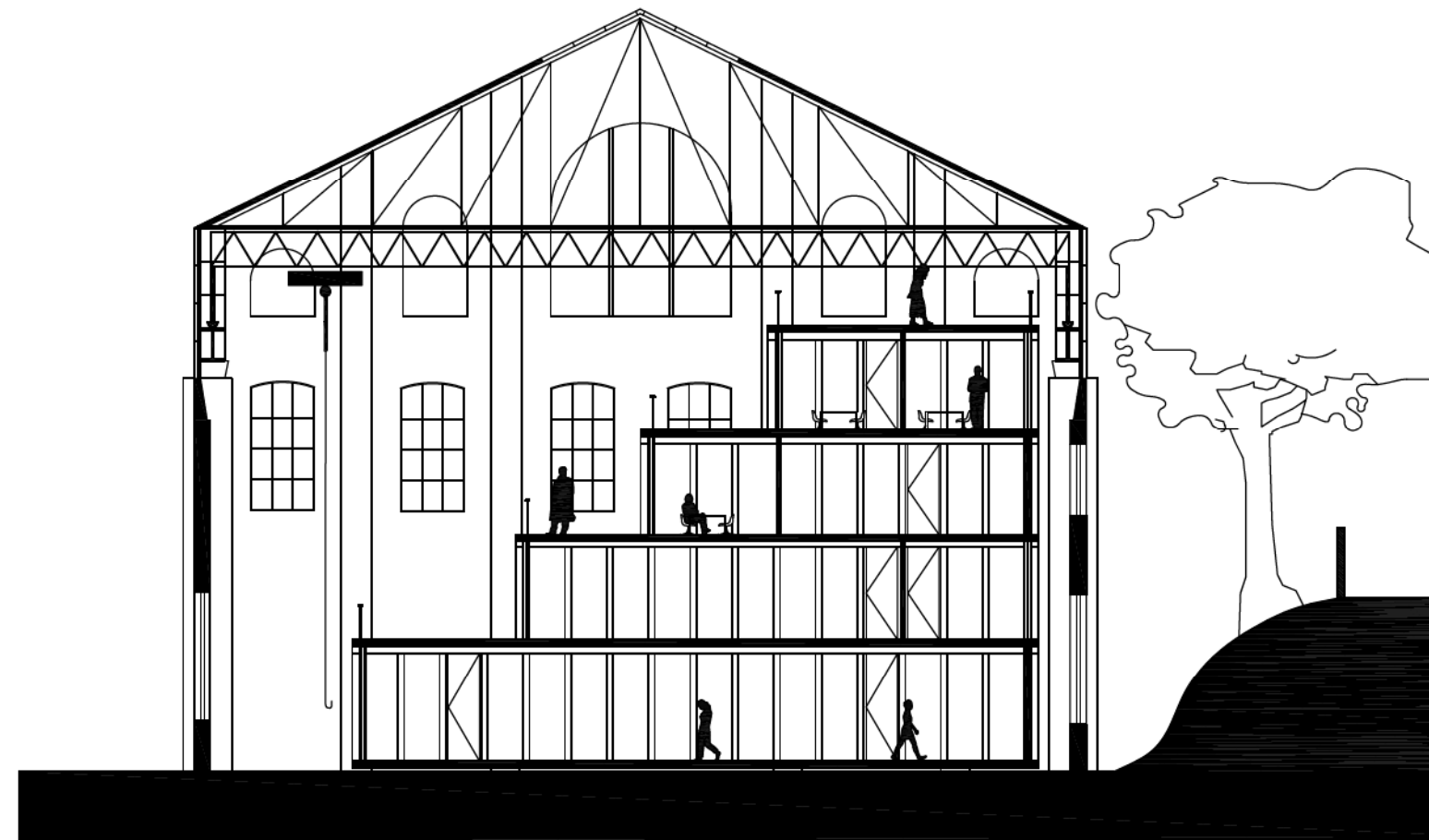




SNEDE AA'

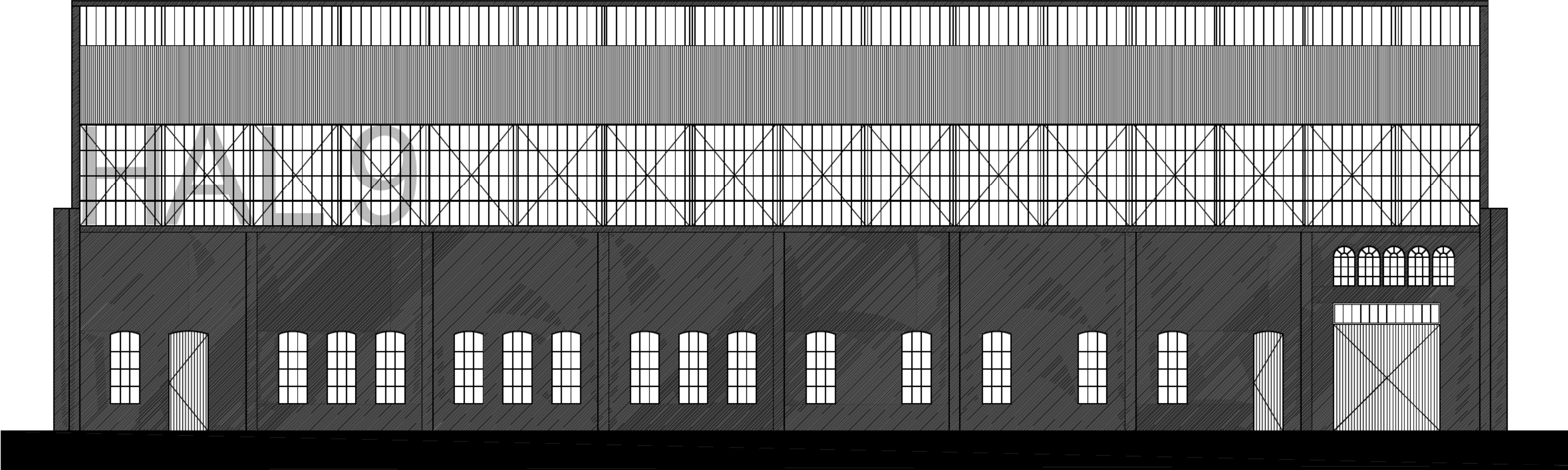


SNEDE BB'

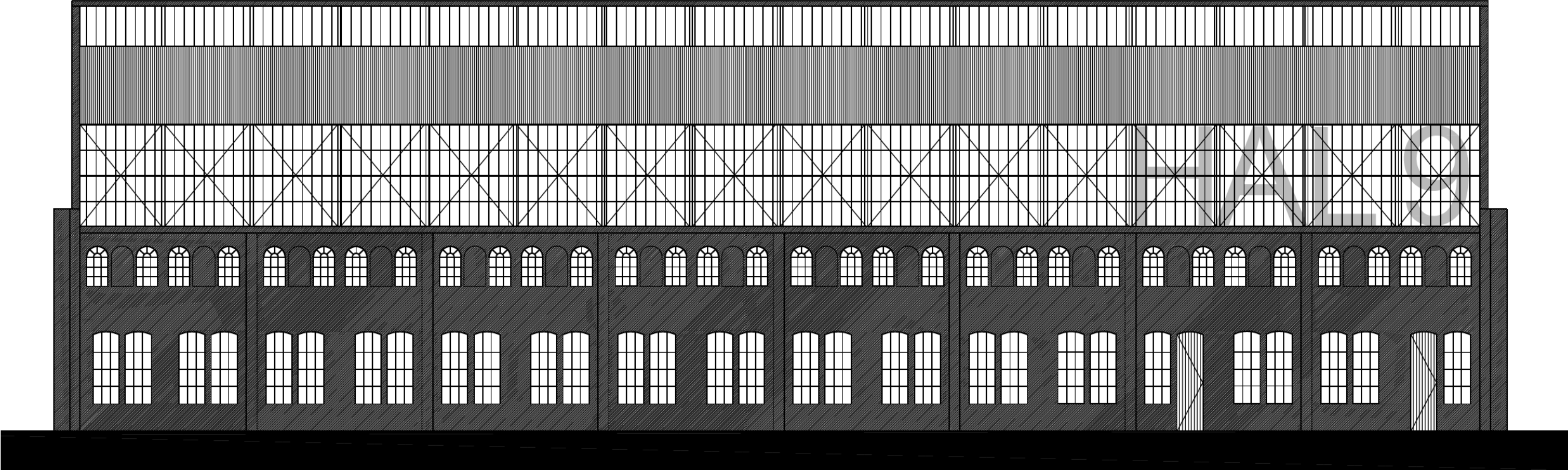


SNEDE CC'



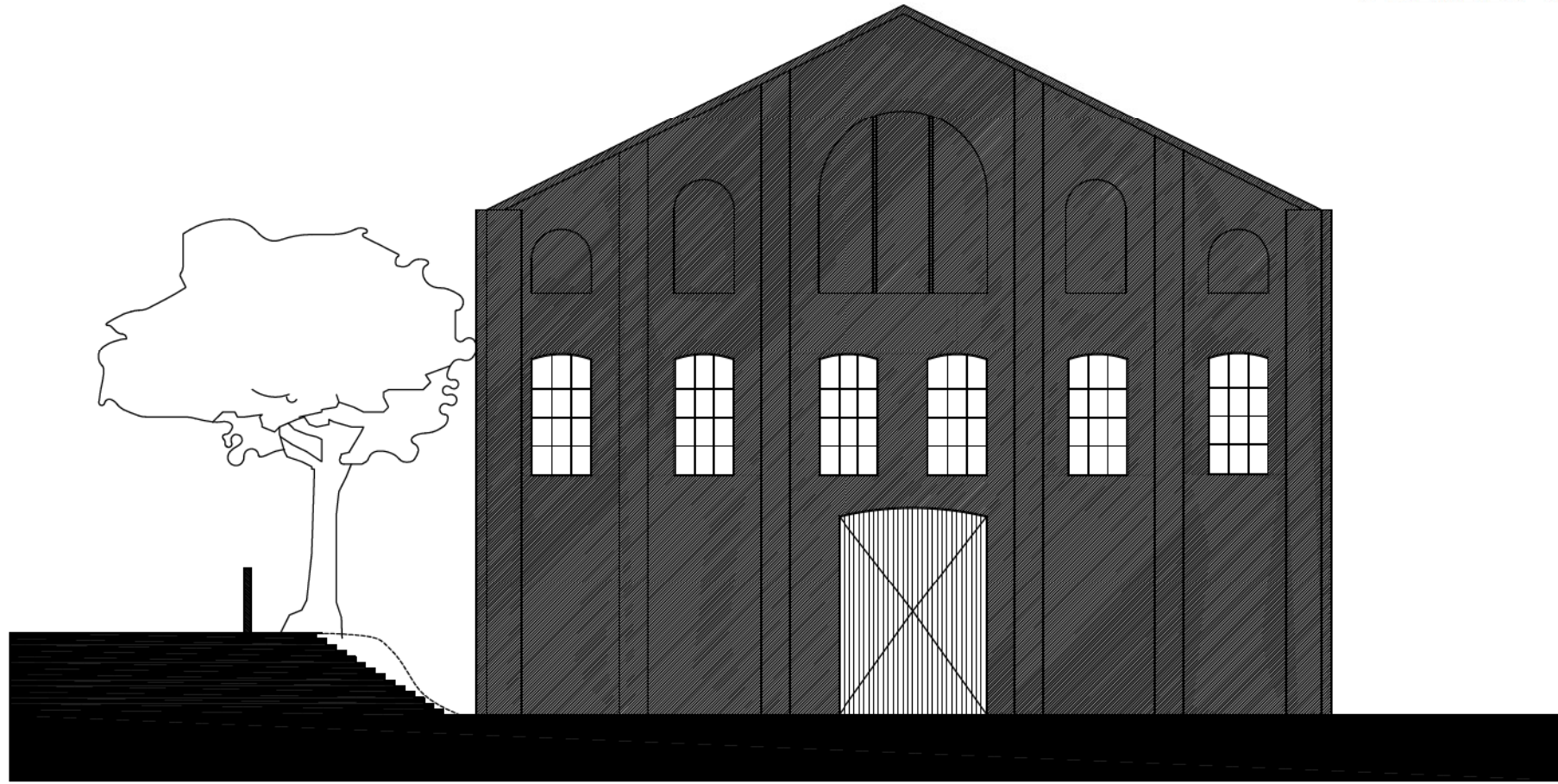


NOORDGEVEL

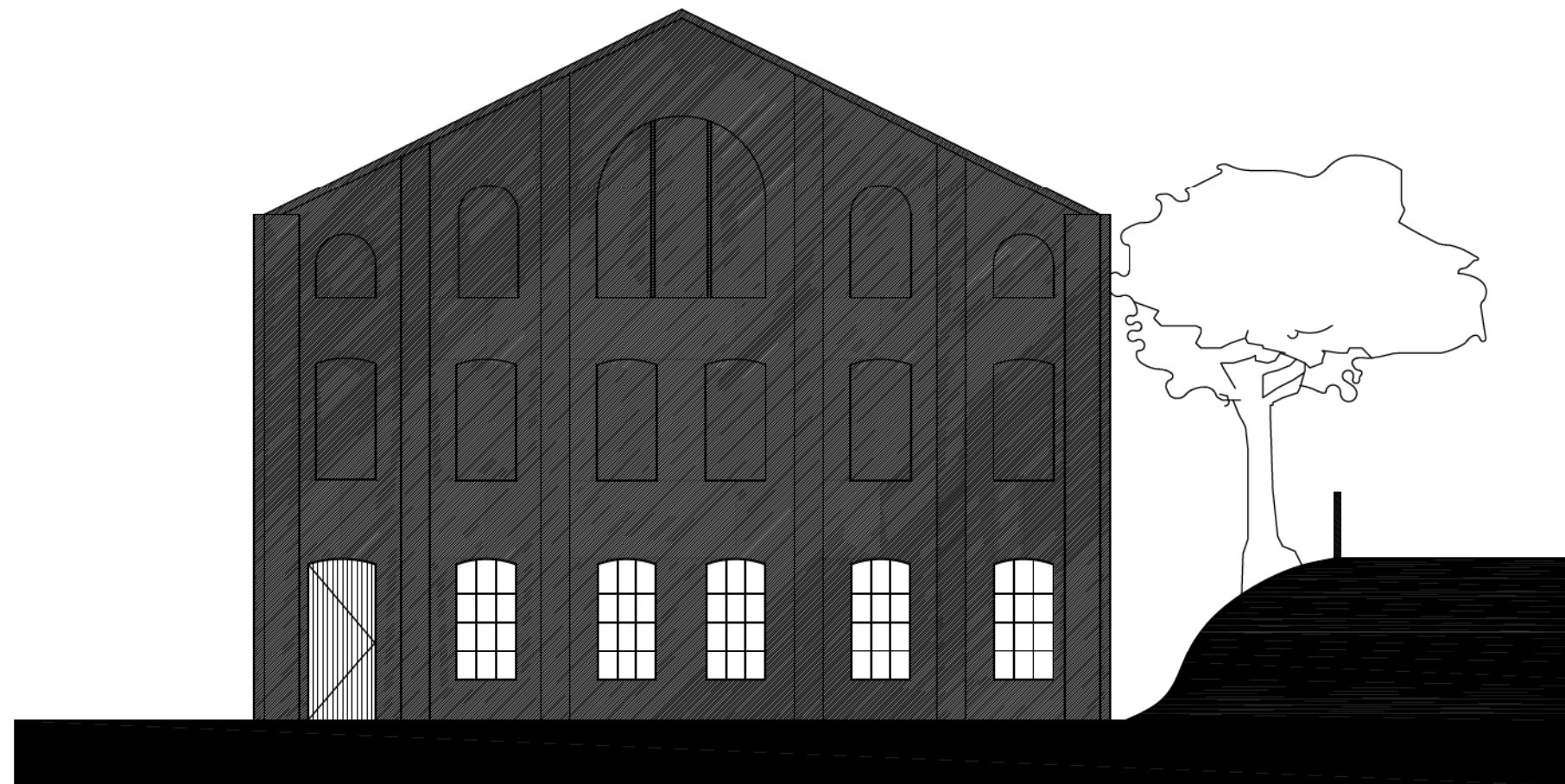


ZUIDGEVEL



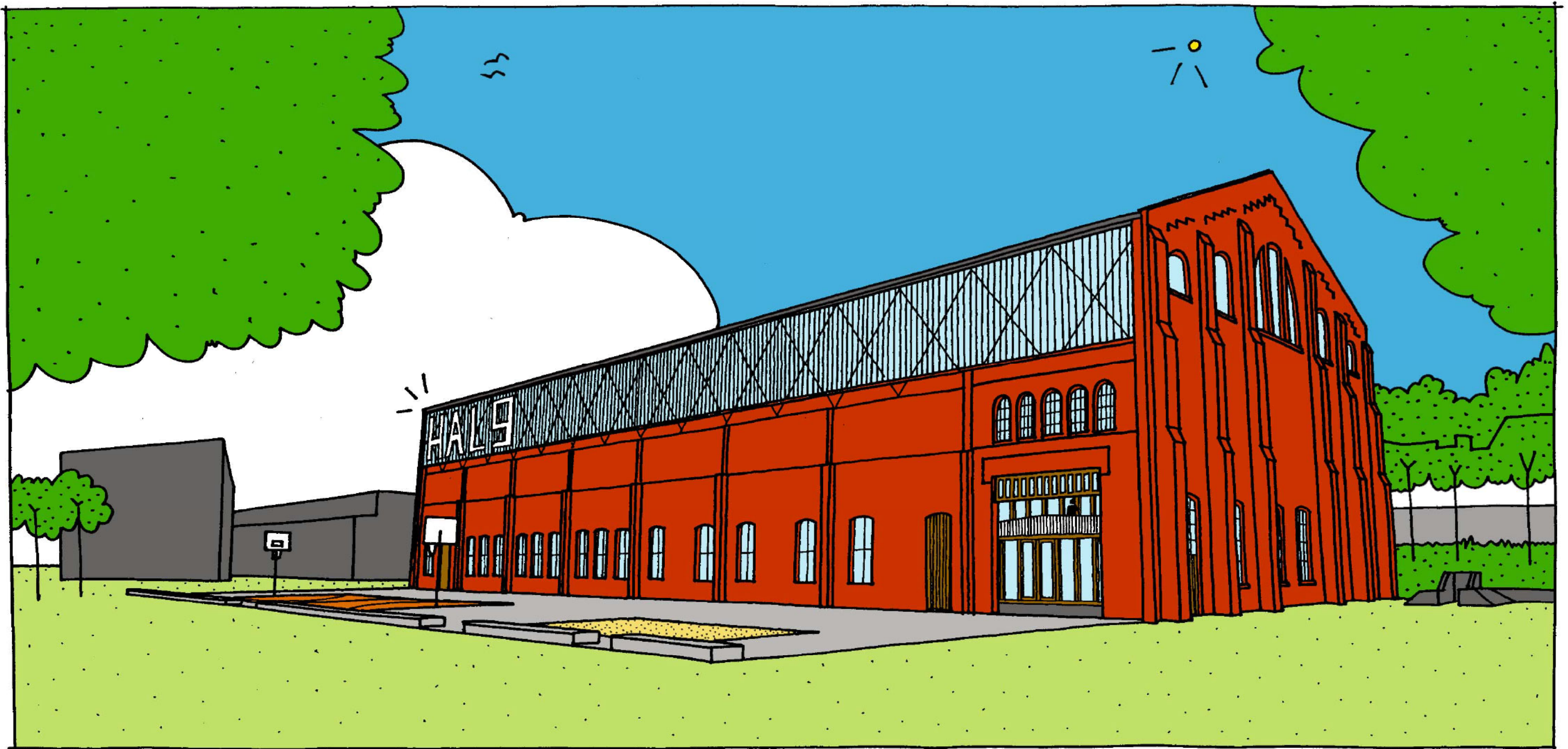


OOSTGEVEL



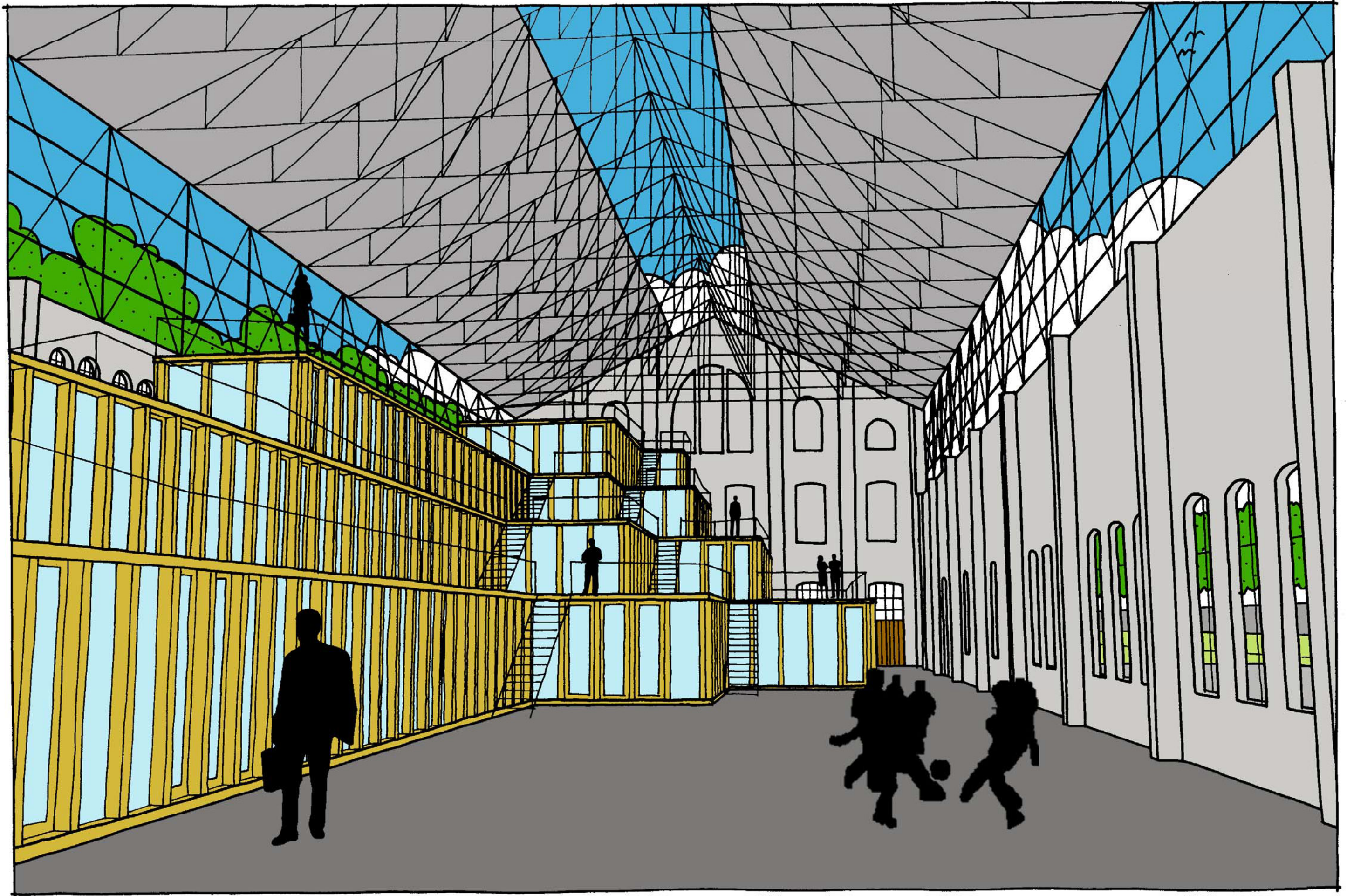
WESTGEVEL





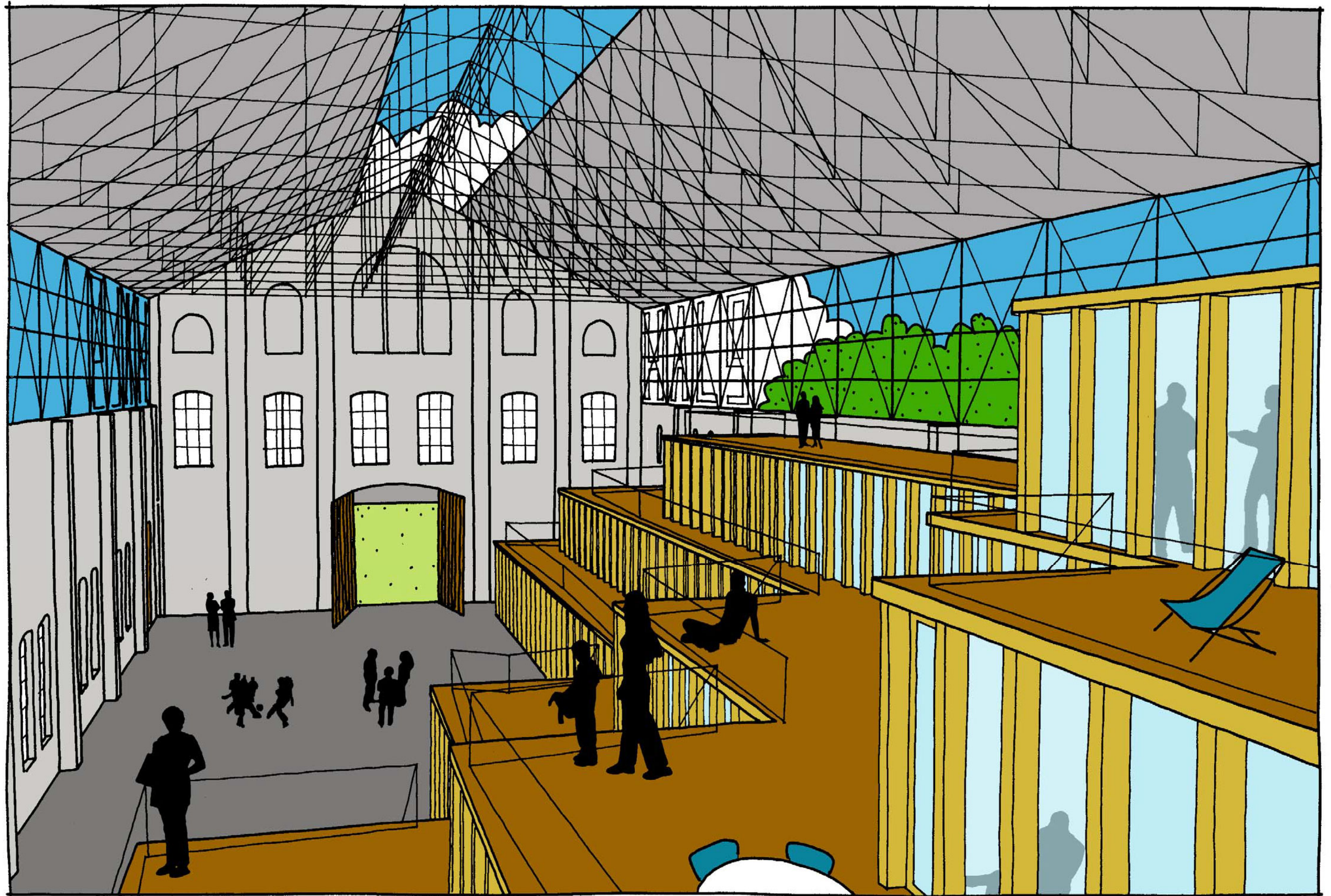
zicht vanuit het park op de hal en het aanpalende plein





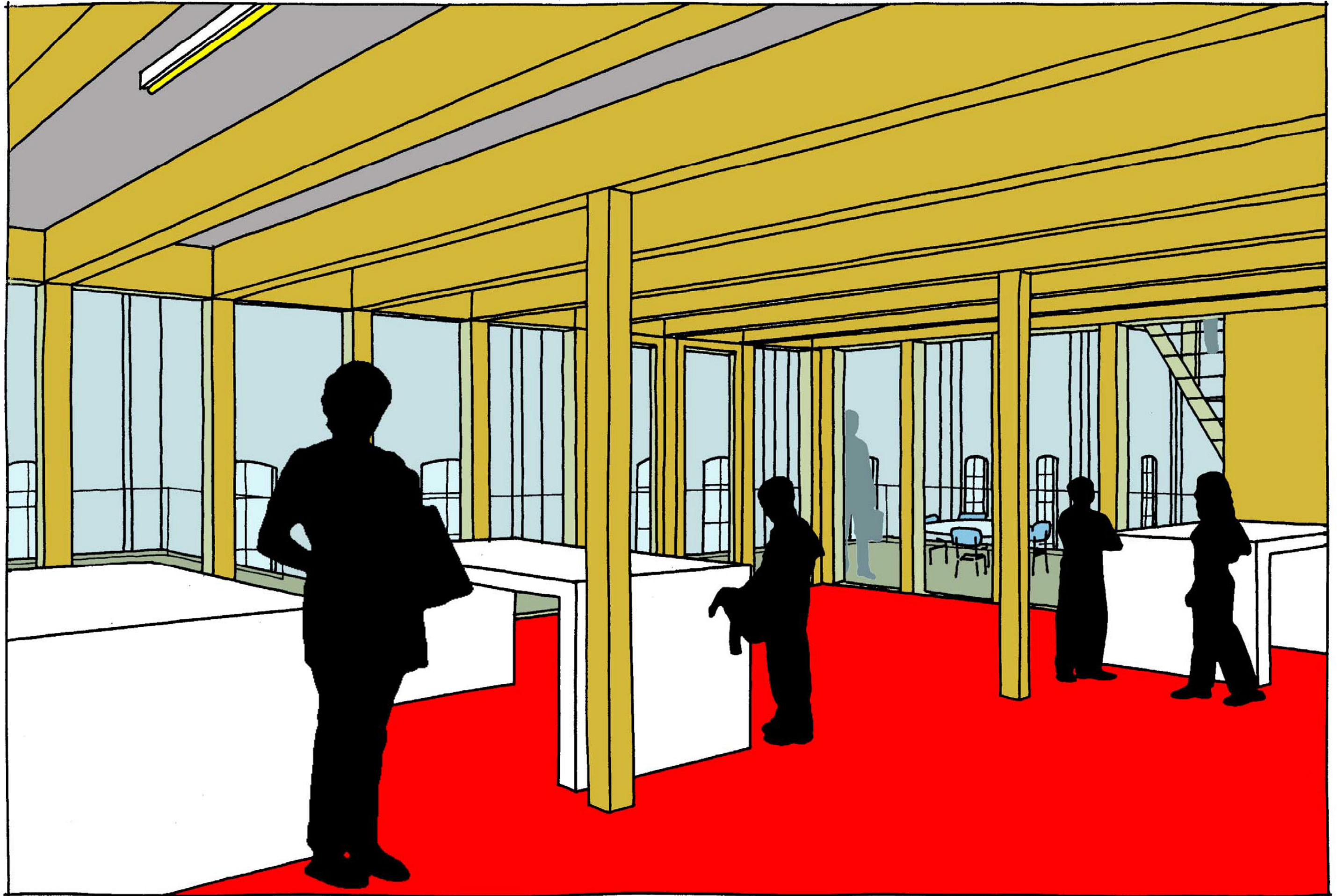
zicht vanaf de hoofdingang





zicht vanop één van de terrassen









## 10 RESTAURATIE

Het gebouw is gedeeltelijk beschermd en maakt deel uit van het industrieel archeologisch erfgoed. De conservering van het gebouw, met zijn overblijvende industriële sporen (hefsystemen, rails,...), is vanuit patrimoniaal standpunt gezien belangrijk. Het gaat hier dan ook om een technische conservatie en restauratie.

Zowel het buitenparement als het binnenparement lijken op het eerste zicht in goede staat.

We stellen voor de buitengevels te restaureren en in het zicht te laten.

De afwerking van de binnenzijde was vermoedelijk mineraal. Voorlopig stellen wij dit dan ook voor in bijvoorbeeld een grijze kalkverf. Hierdoor krijgt de binnenkant een neutrale kleur als contrast met de rode kleur van de baksteen buitengevel.

De huidige dakbedekking is niet origineel. Onderzoek zal moeten uitwijzen wat dan wel de bedekking was. Uitgezonderd van dat onderzoek stellen wij voor om een houten bebording te voorzien zoals wel vaker het geval was in industriële hallen. Aanbrengen van zink hierop is uit den boze, aangezien dit thermisch zeer nefast zou kunnen zijn. Wij stellen voor om eerder met panelen te werken, wat geen thermische belasting voor het gebouw inhoudt.

De spanten lijken in goede staat. Onderhoud zou moeten volstaan. Onderzoek naar mogelijke scheuren tussen de spanten en het metselwerk is wellicht noodzakelijk.

De gietijzeren ramen en koepel bevatten niet te veel roest en worden omwille van hun technische en kunsthistorische waarde, best geconserveerd. Indien ramen moeten worden vervangen suggereren we stalen ramen.

Voor de goede bewaring van het gebouw zijn geen thermische eisen nodig. Het lijkt ons wel wenselijk dat binnenin het gebouw een vorstvrije temperatuur ( $4\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) aangehouden kan worden.

Verder onderzoek moet uitwijzen of het vervangen van de bestaande vloer noodzakelijk is. In het geval van vervanging opteren we voor een poreus materiaal. Hierdoor kunnen we de werking van het grondmassief onder de hal optimaliseren.

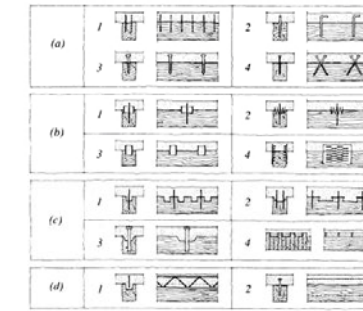
In ieder geval suggereren we een vooronderzoek. Dit houdt archiefonderzoek in om de structuur, de technische ingrepen en afwerking van het gebouw te achterhalen alsook onderzoek van de materialen, dakbedekking, uitzettingssysteem koepel, ingemetste kolommen,... Een en ander moet uiteraard ter plaatse met een hoogtewerker.



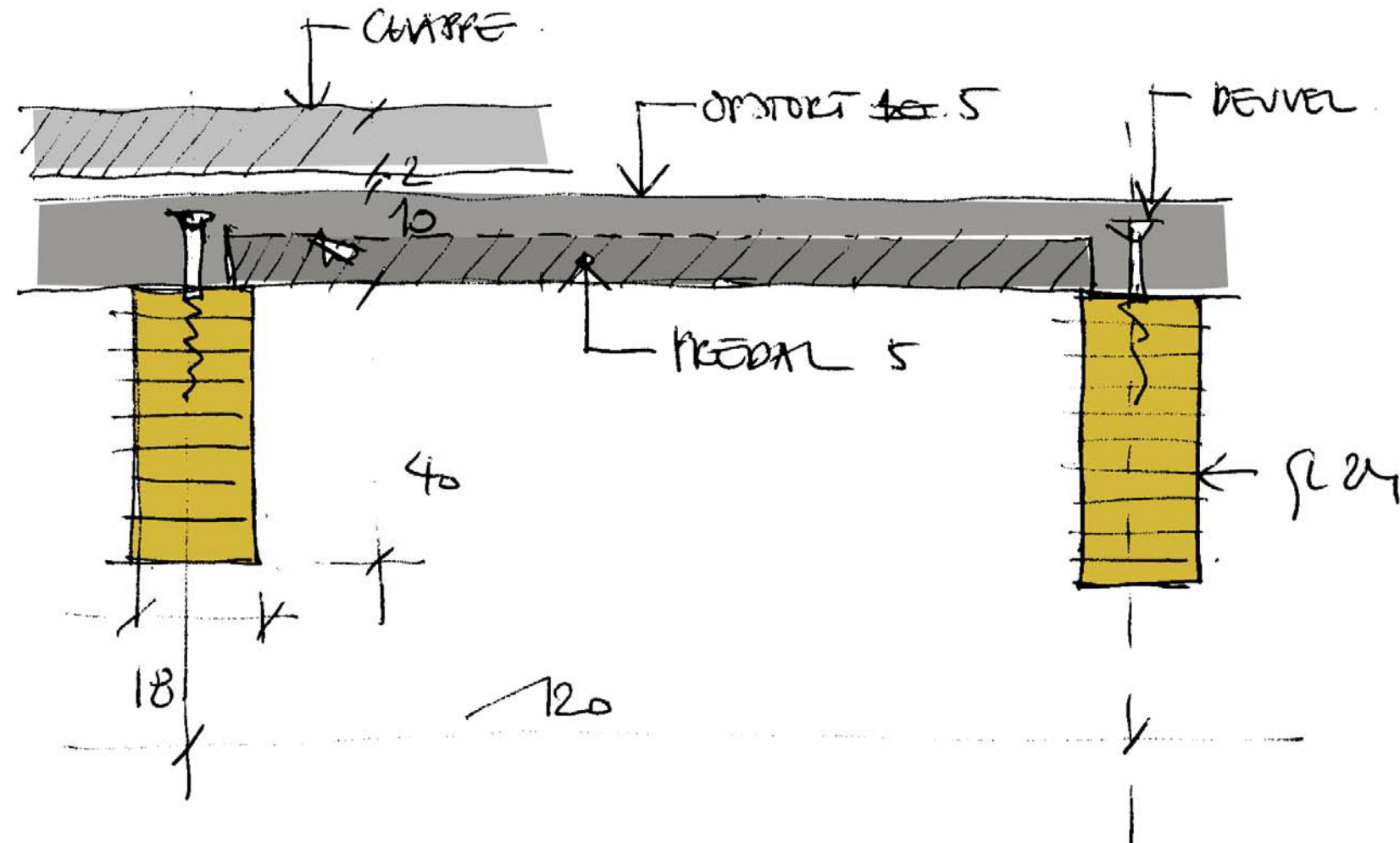


# 11 STABILITEIT

De structuur is gemoduleerd op een traveemaat van 1.20 m. Het voorstel is om de vloer op te vatten als een composietvloer bestaande uit houten liggers alle 1.20 m (trekzone) en een meewerkende betonnen dekvloer (drukzone). De betonnen dekvloer wordt gemaakt uit een predalvloer die niet ondersteund hoeft te zijn.



Examples of different timber-concrete connection systems. (a1) nails; (a2) reinforced concrete steel bars, glued; (a3/4) screws; (b1/2) connectors, split rings and notched plates, respectively; (b3) steel tubes; (b4) steel punched metal plates; (c1) round holes in timber and fasteners preventing splitting; (c2) square indentation and fasteners; (c3) cup indentation and prestressed steel bars; (c4) nailed timber planks deck and steel shear plates slotted through the deeper planks; (d1) steel lattice glued to timber; (d2) steel plate glued to timber.



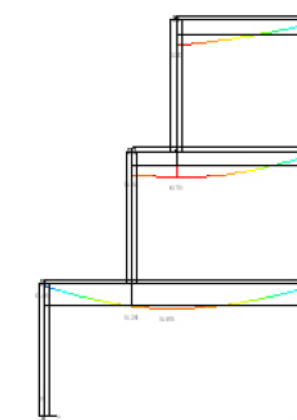
De hoogte van de gelamelleerde liggers is afhankelijk van de overspanning en het al dan niet dragen van een bovenliggende kolom. De breedte van de balken wordt onder meer bepaald door de brandweerstand die deze elementen moeten hebben. Hier wordt rekening gehouden met  $R_f > 1$  uur. Voor de grote overspanning (7,2 m) zullen de dimensies ongeveer 18 X 60 tot 70 cm bedragen en voor de kleinere 18 X 40.

In de gevelvlakken worden gelamelleerde houten kolommen gebruikt op dezelfde modulemaat van 1,2 m.

De betonnen dekvloer bezorgt de nodige schijfwerking naar de gevels waar schoren moeten voorzien onder de vorm van stijfheidsverbanden in de vier zijden.

Ter hoogte van de vakken waar de gevels niet doorlopen worden de dragende lijnen verlengd door gelamelleerde balken en tussenkolommen bvb alle 3,6 tot 4,8 m.

De fundering kan opgevat worden als een strookfundering op staal onder de gevellijnen of indien dieper moet worden gefundeerd uit een diepfundering (bvb. trillingsvrije schroefpaal) alle 3,6 tot 4,8 m onder de gevellijn. In het laatste geval is er een typische aslast van 500 kN tot 600 kN.



In bovenstaande afbeelding geeft de vervorming weer bij een belasting van  $4\text{ kN/m}^2$  vaste en  $4\text{ kN/m}^2$  gebruiksbelasting. De overspanning onderaan is 7,2 m. Balk hoogtes  $60 \times 20$  onderaan, bovenste modules  $40 \times 20$ ; Er moet nog rekening gehouden worden slip in de verbinding tussen de betonplaat en de houten liggers enzijds en anderzijds de kruip van zowel beton als hout.

## 12 TECHNIEKEN

De bijzondere situatie van HAL 9 stimuleert creatieve oplossingen op alle vlak, ook wat betreft energieprestaties. De technieken van HAL 9 zullen low-tech zijn en zijn gebaseerd op de laatste inzichten van ecologie en duurzaamheid.

Wij stellen voor dat HAL 9 een 'half klimaat' wordt, een ongeïsoleerde en minimaal verwarmde binnenruimte die vorstvrij wordt gehouden.

Het paviljoen binnenin de hal is daarentegen wel geïsoleerd maar zal uiteraard profiteren van het vorstvrije half klimaat waarin het zich bevindt.

Dit uitgangspunt en z'n gevolgen moeten verder onderzocht worden maar het zou tal van voordelen kunnen bieden. Tussen beide 'systemen' zoeken we naar een waardevolle en energiezuinige synergie.

In eerste instantie houden we rekening met een aantal bouwfysische aspecten zoals compactheid, thermische isolatie en luchtdichtheid van de gebouwschil waardoor we de energiebehoefte beperken.

Pas in tweede instantie worden de technische installaties geconcipeerd waarbij gebruik van lokaal beschikbare primaire en hernieuwbare energie en zorg voor een energieomzetting met zo klein mogelijke verliezen centraal staan.

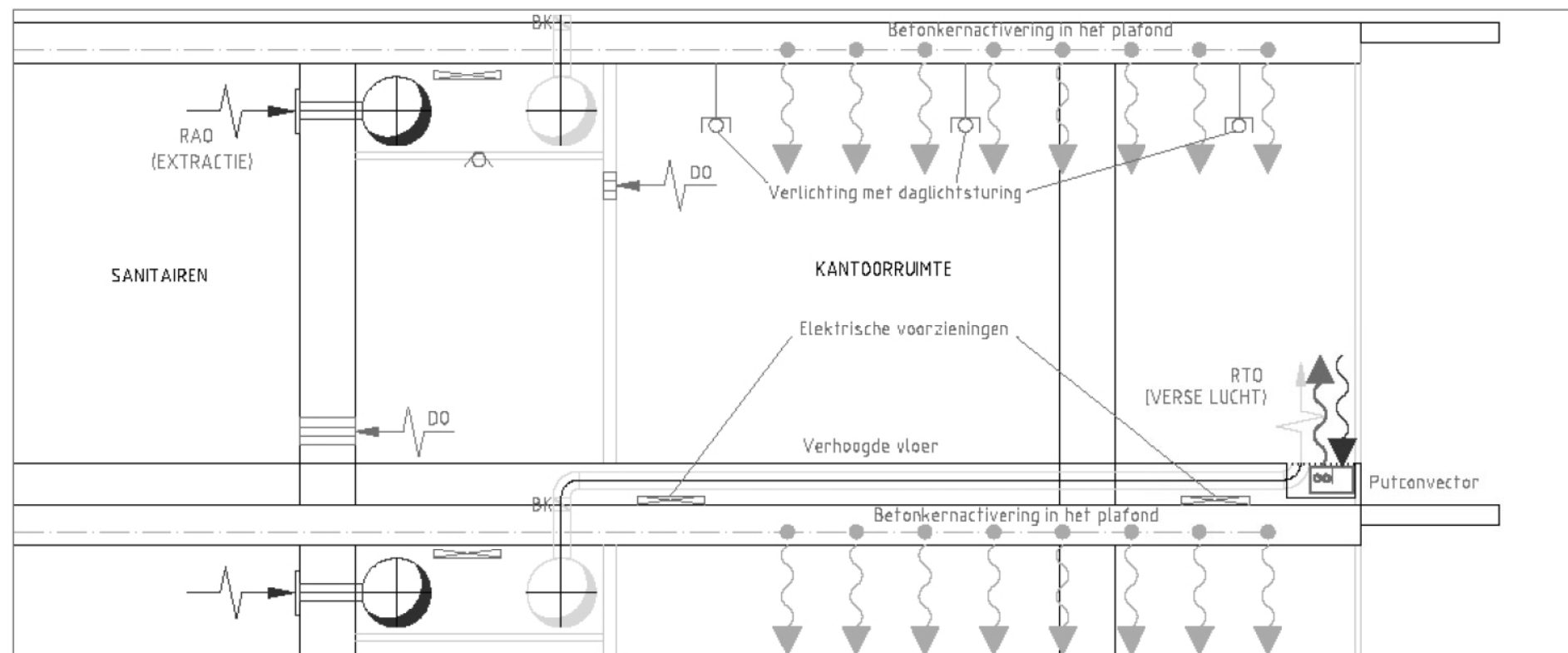
We denken in het geval van HAL 9 onder meer aan:

- performante gebouwschil met gebruik gemaakt van massieven
- verwarming en koeling van de nieuwe lokalen door betonkernactivering
- mechanische ventilatie met warmterecuperatie
- eventuele toepassing van fotovoltaïsche zonne-energie

Al de studies inzake energieverbruik en duurzaamheid worden getoetst aan de Belgische Energie Prestatie Norm, EPB.

Omdat het gebouw als monument beschermd is, zal het toepassen op dit project van EPB-eisen beperkt zijn. De berekening van het K-peil en het Belgische rekenmodel EPB is meer dan enkel een administratieve verplichting dient ook als evaluatiemiddel om de voorstellen uit het schetsontwerp te toetsen aan het gewenste energiemodel. Hiermee worden techniek en bouwfysica op elkaar afgestemd en geoptimaliseerd.

Voortdurend intensief overleg tussen architectuur en technieken in functie van het gebouw, het programma en uiteraard het budget zal ons helpen om de juiste beslissingen te nemen.



werkingsschets verwarming/koeling met betonkernactivering

## 13 KUNSTINTEGRATIE

We suggereren om reeds in voorontwerpfase een kunstenaar te selecteren. Op die manier kan het uiteindelijke kunstproject ook daadwerkelijk geïntegreerd worden in het architectuurproject.

Voor de selectie van een kunstenaar wordt best een specialist uit het veld van de hedendaagse beeldende kunst aangesteld als curator. In overleg met de bouwheer en architect selecteert de curator een aantal kunstenaars die elk een voorstel indienen voor kunstintegratie.



metrostation Maalbeek/Maelbeek in Brussel  
kunstenaar BENOIT