

D	00	16
	1606	



... nieuw tuinpaviljoen in dienstenpark...

Dit bundel stelt geen definitief ontwerp voor. Het geeft enkel een aantal aandachtspunten aan die in deze wedstrijdphase naar voor kwamen. Deze worden in een eventuele latere fase verder uitgebreid met de specifieke aandachtspunten van de bouwheer en de gebruikers. Tevens wordt hier een houding getoond waarop met de gestelde problematiek wordt omgegaan. De elementen in dit bundel zijn voer tot verdere discussie die de probleemstelling verder moet kunnen helpen verduidelijken, dit zowel voor de bouwheer, de gebruikers als de ontwerpers.

Inhoud

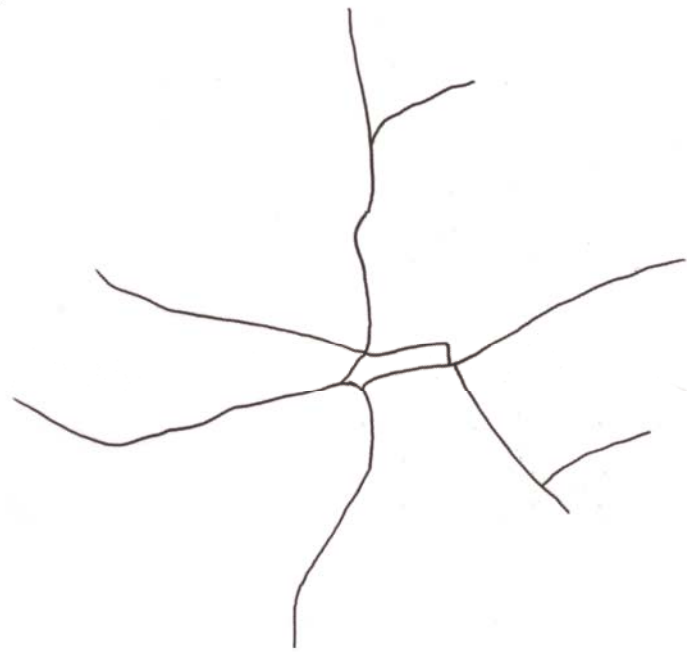
Situering	6
De site in zijn omgeving	8
De site...	10
... met kwaliteiten...	11
... en gebreken	13
Historiek	14
Stedenbouwkundige aanleidingen	16
Typologische aanleidingen	18
Planopbouw	20
Inplantingsplan	22
Plan 0-	24
Plan 0+	26
Plan +1	28
Plan +2	30
Dakplan	32
Gevel ZW	36
Gevel NW	38
Gevel NO	40
Gevel ZO	42
Geveldetailering	44
Snede AA	46
Snede BB	48
Snede CC	50
Materialen	52
Buitenaanleg	54
Duurzaamheid en technieken	56
Duurzame attitudes	58
Procesbereidheid	59
Kostenbeheersing	60

Situering

Lubbeek bestaat uit een compacte kern die uitwaaiert door middel van een smalle lintbebouwing langs de verschillende invalswegen die er samenkomen. De site doorbreekt deze eenduidige structuur enigzins. Langs een van de invalswegen ontstaat een grotere lob in de smalle bebouwingstrook. Deze lob bevat momenteel reeds het gemeentehuis, de sporthal en de politie, en zal in de toekomst verder versterkt worden met het

gemeenschapscentrum. Op die manier ontstaat een functioneel centrum op een plek waar je het niet verwacht: het historische centrum is even verderop gelegen aan het kerkplein. De bundeling van functies zorgt echter dat het gebied een voldoende grote aantrekkingspool vormt naast de pool rond de kerk. Door de korte (wandel-)afstand tot het centrum vormt deze plek een goede locatie voor de betreffende functies.

6



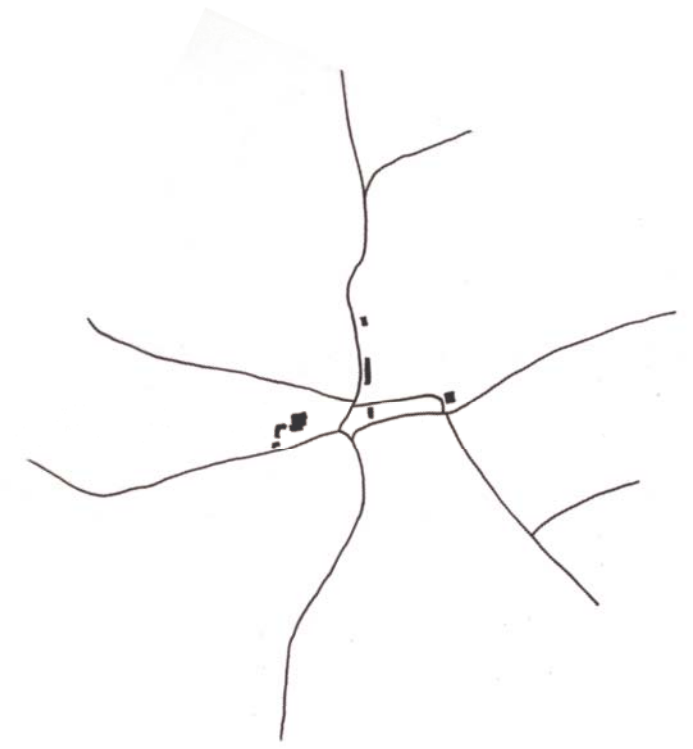
Invalswegen naar het centrum van Lubbeek



Kern en lintbebouwing



Dienstenpool als tegenhanger van de stedelijke pool



Publieke functies in de gemeente

...een nieuwe functionele pool in Lubbeek...



Gellenbergstraat richting Leuven



Gellenbergstraat richting gemeentelijke kern



Stedelijke kern van de gemeente



Politiecommissariaat



Gemeentehuis



Gemeentelijke sporthal



Kerk van de gemeente Lubbeek

De site in zijn omgeving

8



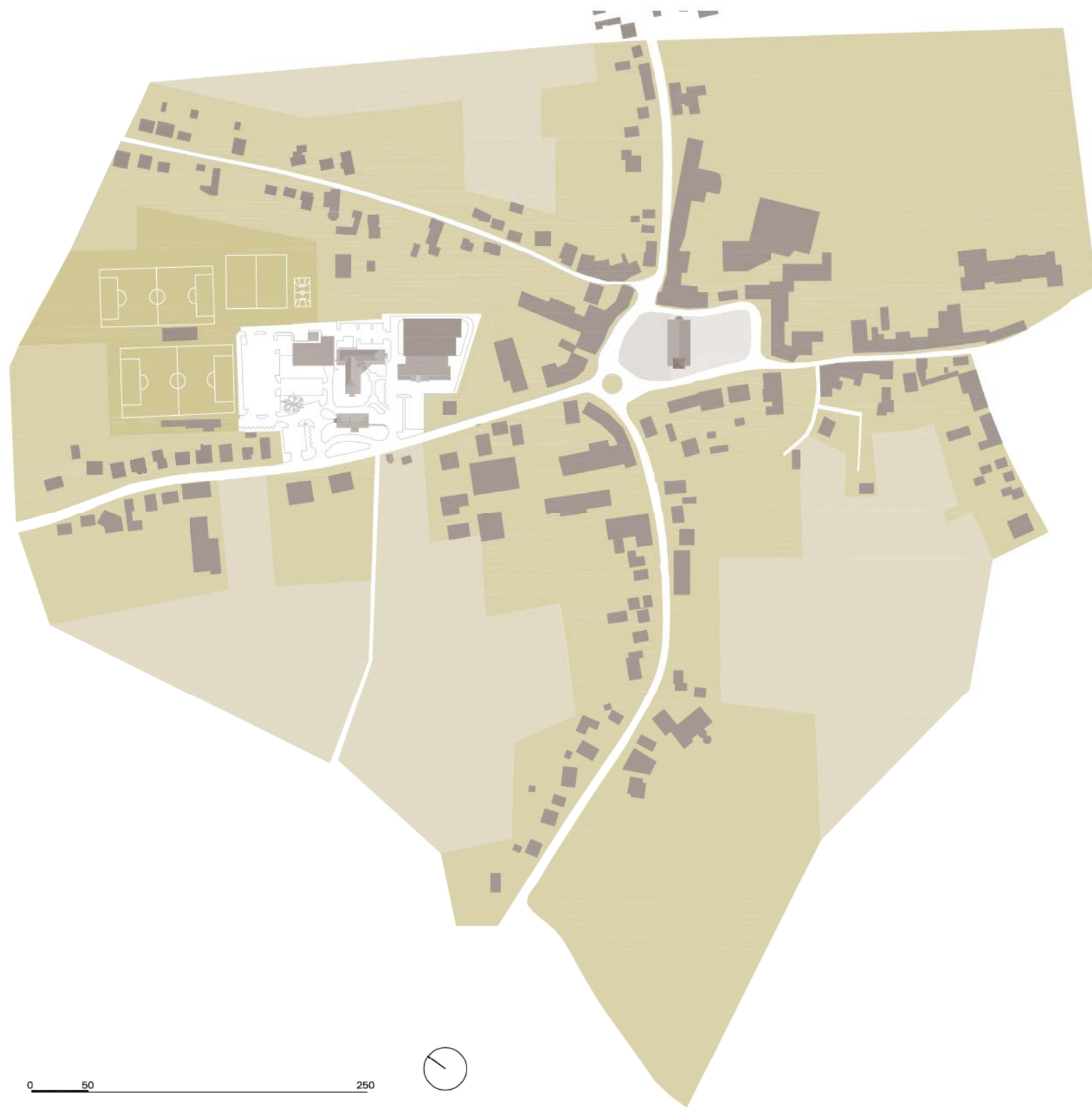
Boomgaard naast de site



kwalitatief verbindingspad naar achterliggende bebouwing

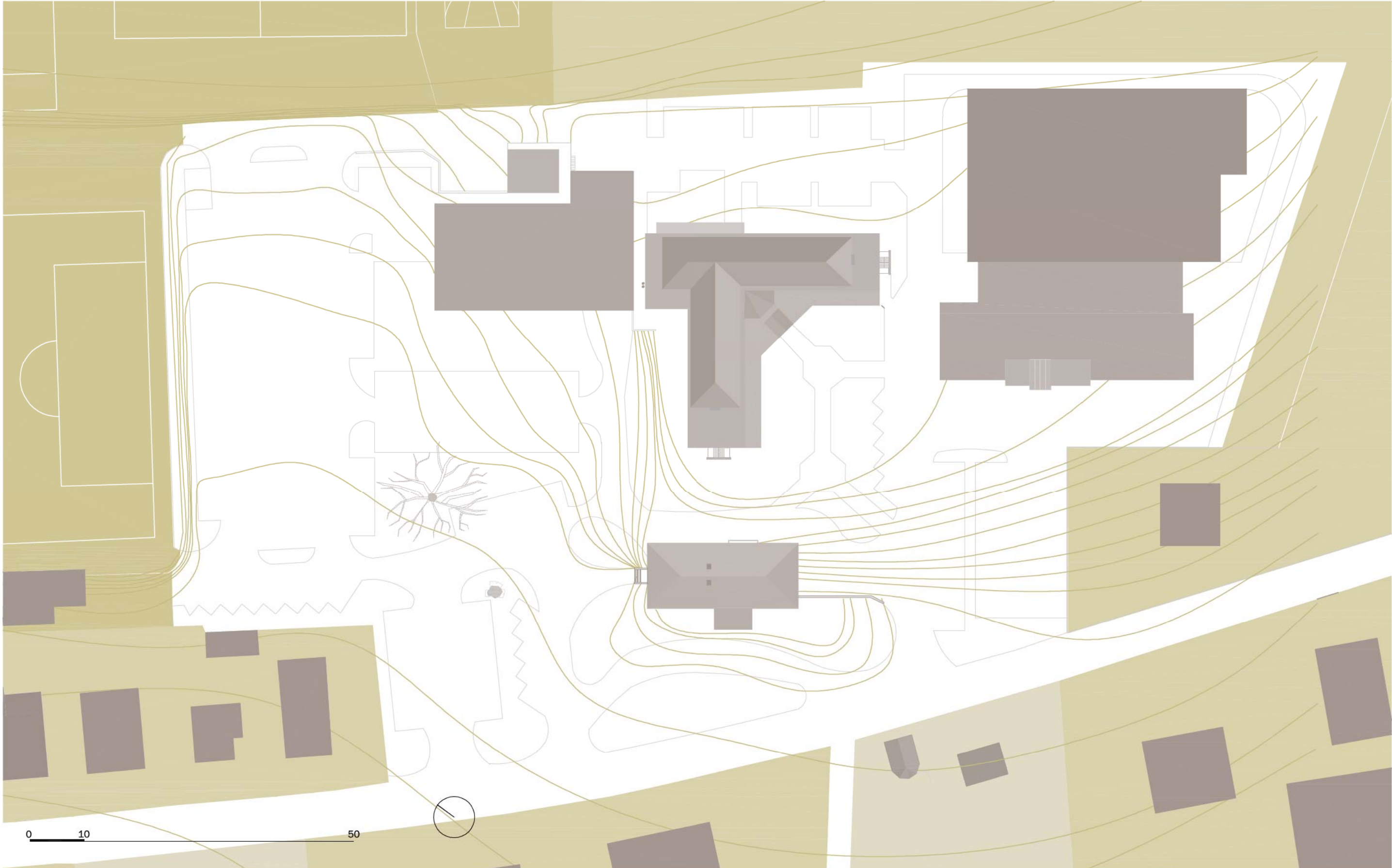


Verbindingspad geeft uit tussen de sportvelden



De site...

10



... met kwaliteiten...

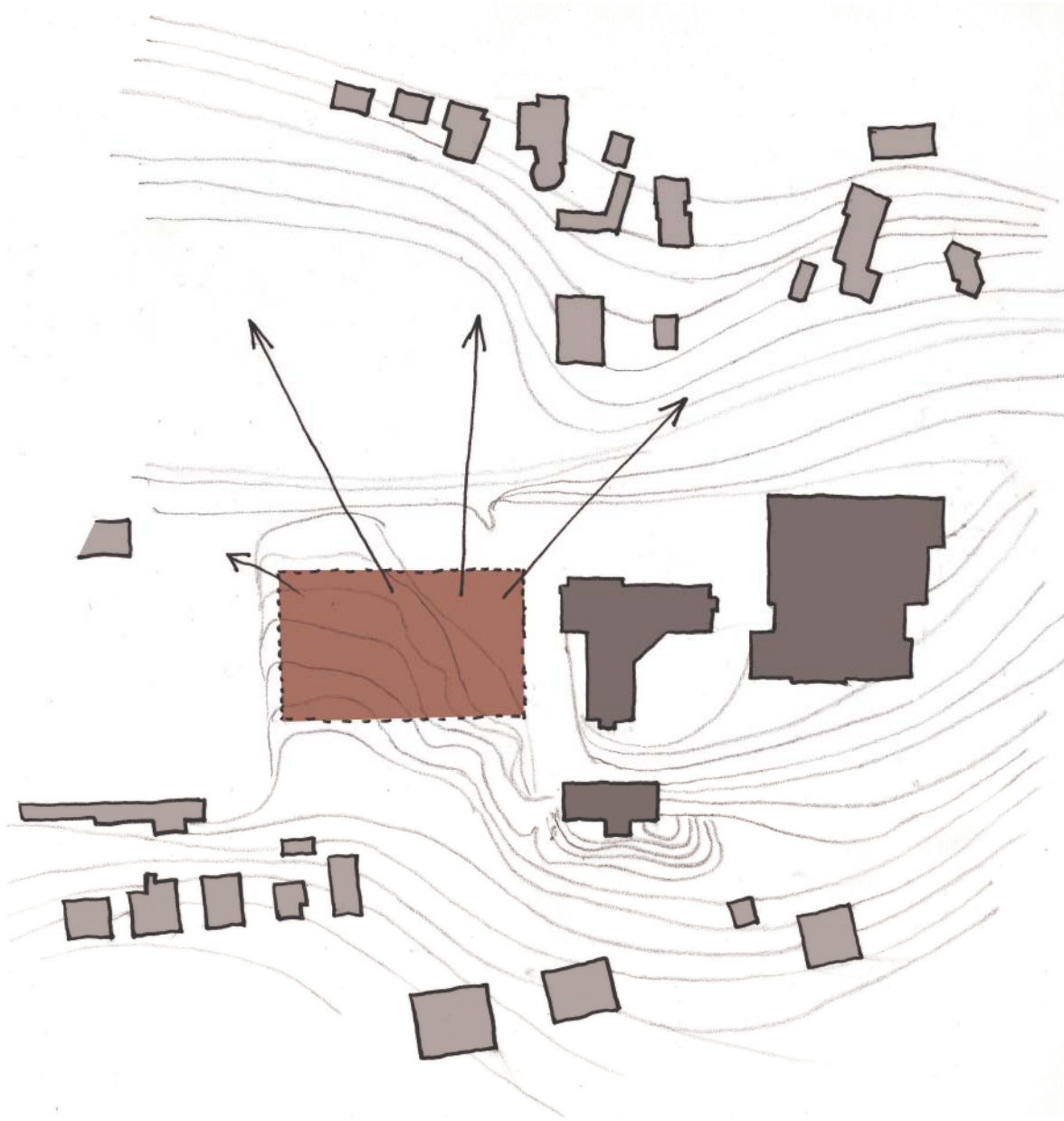
De site is gelegen op de flank van een licht hellende vallei. De lichte glooiing zorgt voor een prachtig uitzicht over het achterliggende landschap. Vooraan is dit landschap ingevuld met sportterreinen, gevolgd door een dubbele huizenrij. Hierachter krijg je ook zicht op de open glooiingen die Lubbeek omringen. De bebouwing op de site kent momenteel een architecturale versnippering: de drie gebouwen die er zich momenteel bevinden zijn zeer verschillend en lijken daardoor niet met elkaar te communiceren. Het gemeentehuis is het meest aanwezig op de site: door zijn sterk uitgesproken materiaal- en vormelijke keuzes eist dit gebouw de meeste aandacht op. De sporthal is opgevat als een zeer functioneel gebouw: een grote doos waarbinnen de sportactiviteiten zich afspelen. Architecturaal lag de ambitie niet hoog waardoor deze gesloten doos geen enkele relatie met zijn omgeving aangaat. Het politiegebouw –

oorspronkelijk gebouwd als gemeentehuis – bevindt zich op de meest prominente plek op de site. Het gebouw voelt echter aan als een uitvergroete bungalow waardoor de architectuur zijn inhoud niet weergeeft. Ook de aanleg van het gebied is gefractioneerd. Elk gebouw is omringd door een zone met eigen materialen en groenaanleg. Hierdoor bestaat er een grote diversiteit aan materialen aanwezig en is er weinig ruimtelijke coherentie. Wel bestaan er nog enkele overblijfselen van de parkaanleg ten tijde van het oorspronkelijke kasteeltje op deze site, die getuigen van de grandeur van weleer. De ruimtelijke situatie zet de het belang van de functies die er zich hier bevinden niet in de verf. Rijdend langs de Gellenbergstraat gaat men bijna ongemerkt aan de site voorbij. Er bestaat een soort ruis die de site visueel afschermt van de weg. Gezien de aard van de functies is dit geen ideale situatie.



Stille getuigen van de grandeur van weleer...

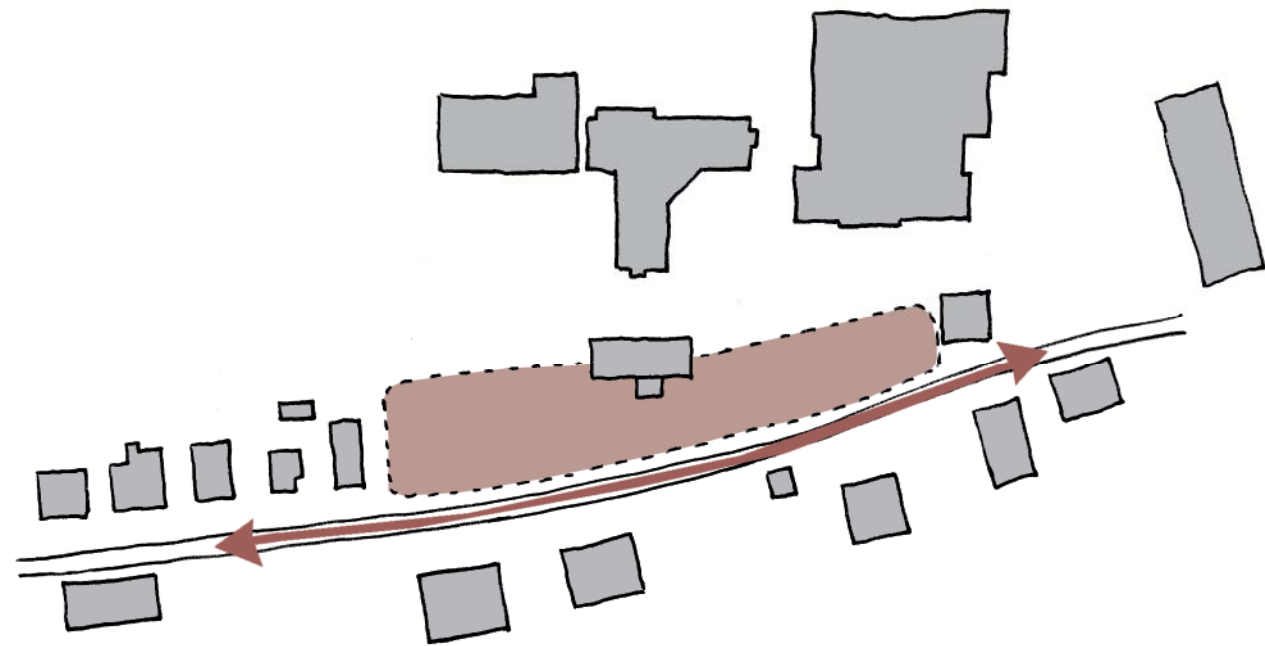
een site met nog veel onbenutte kansen...



Wijdse uitzicht over de site



... en gebreken

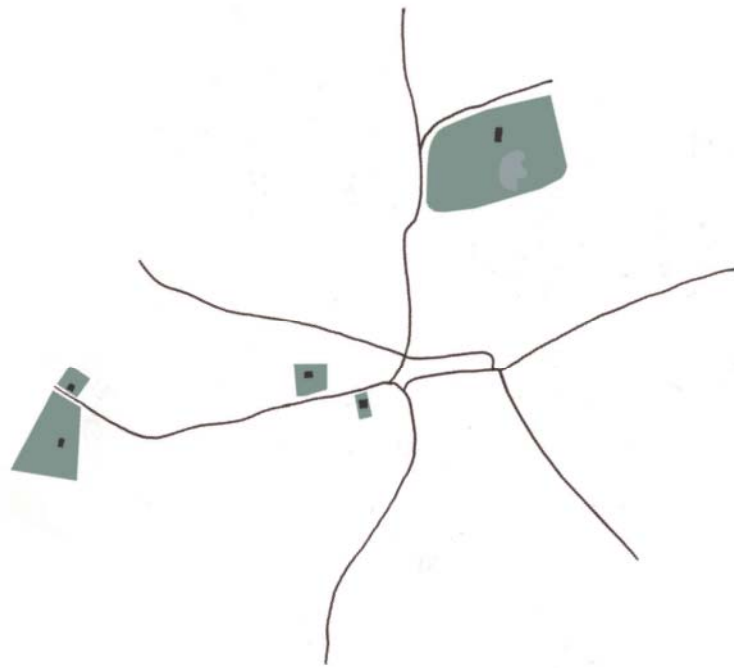


Ruis langs de straatzijde van de site, waardoor de gebouwen hun zichtbaarheid verliezen



Historiek

14



Kastelen en villa's omgeven door tuinen en parken

Kasteel van de familie Heps

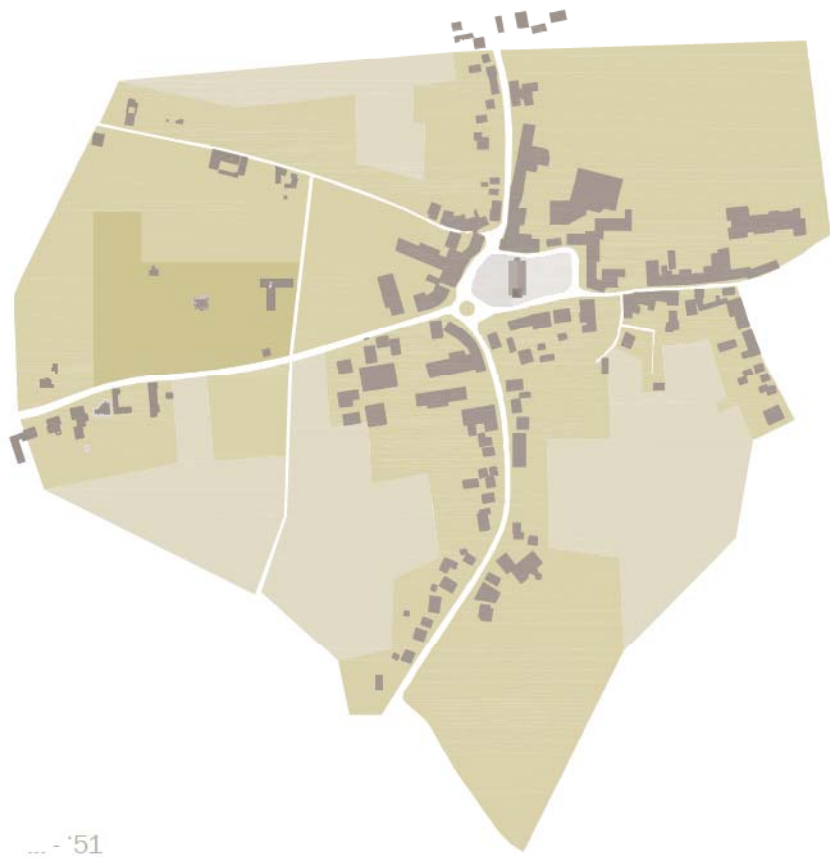


Voorbeeld villa in tuin

Bij het bezoek aan de gemeente vallen verschillende kastelen en villa's op die verspreid langs deze invalswegen gelegen zijn, elk omgeven door een prachtig park of mooie tuin. Ook op de site blijkt vroeger een klein kasteeltje gestaan te hebben, dat vroeger zelfs dienst gedaan heeft als gemeentehuis. Het is van de aanleg van de tuin hier rond dat men nu nog elementen kan terugvinden. Een korte historiek:

- 1951: domein Heps, Gellenbergstraat 4, wordt verkocht aan de gemeente Lubbeek. Het domein omvat een kasteel met tuinpaviljoen, een kleine woning, stallen, een serre, een luthof (enkele sierbomen zonder bijkomende opbrengst) en een boomgaard (jong en van geringe opbrengst).
- In de jaren die volgen wordt het domein omgevormd tot een cluster van gemeentelijke openbare functies. Het kasteel wordt eerst gemeentehuis, later wordt het afgebroken. Een nieuw gemeentehuis wordt gebouwd. Ook bevindt zich een jongensschool op de site, waarvan de oorsprong onbekend is.
- 1998: verbouwing van de bestaande school tot gemeentehuis door architecten Dirk Hendrickx en Jef Vanuytsel. Het voormalige gemeentehuis wordt politiecommissariaat.

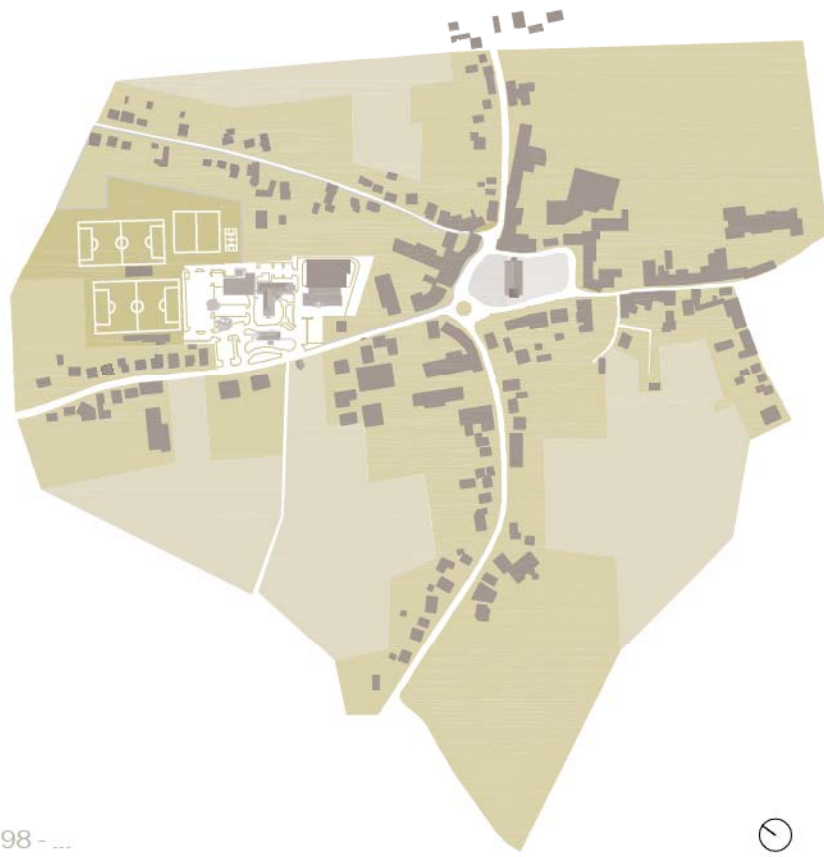
Lubbeek: kastelen en villa's verscholen in parken en tuinen...



... - '51



*51 - '98



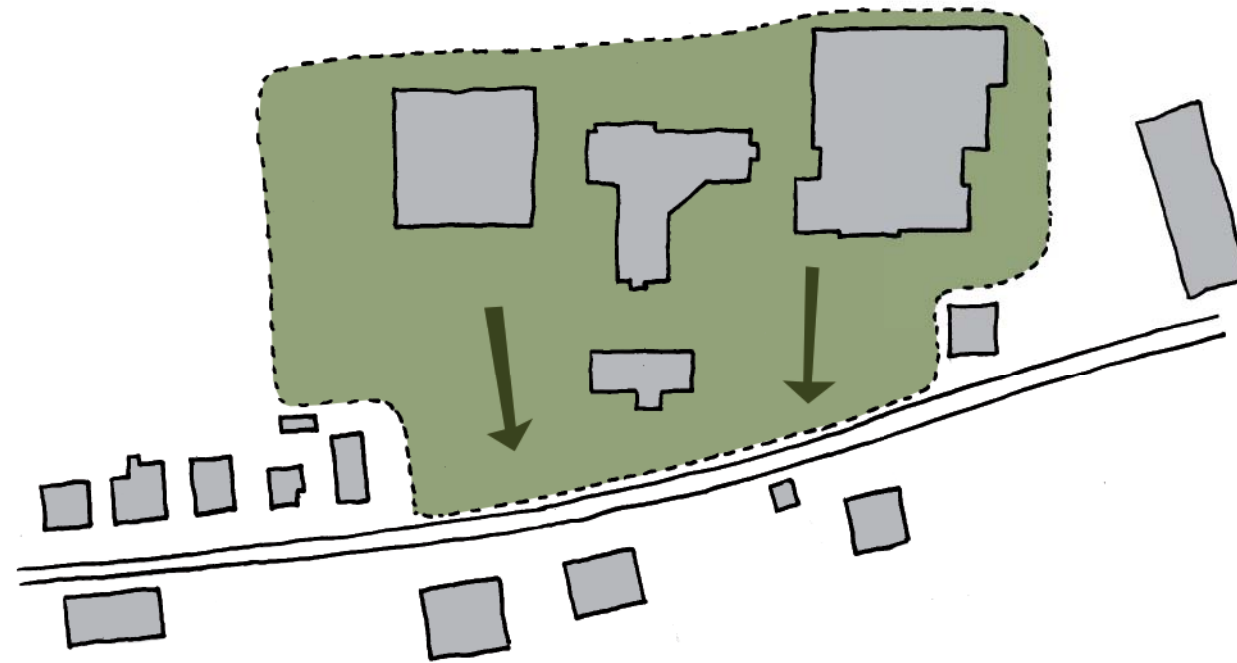
*98 - ...



Stedenbouwkundige aanleidingen

16

Het is belangrijk de zichtbaarheid van de gemeentelijke diensten in het stedenbouwkundig weefsel te vergroten. Daarom stellen we de aanleg van een park voor, waarin de gebouwen opgenomen worden. Zoals vroeger het kasteel zich met al zijn bijgebouwen in een parkomgeving bevond, zullen de verschillende gebouwen ook omgeven zijn door een parkaanleg. Hiermee willen we twee doelstellingen verwezenlijken. Enerzijds willen we de aanwezigheid van de site ten aanzien van de straat verhogen. De groene omgeving zal – zoals de kastelen en grote villa's elders in de gemeente ook al doen – de aandacht trekken van voorbijgangers op de straat en zo de zichtbaarheid van de verschillende functies verhogen. Anderzijds zal het park als unificerend element werken om de site als een eenheid te laten aanvoelen. De strategie die we hier volgen is dat – gezien de gebouwen zelf nooit op zich een samenhangigheid zullen krijgen omwille van hun verschillende architecturale opzet – we samenhangigheid bewerkstelligen door middel van een gezamenlijk 'platform': het park. Dit zal ook de aantrekkingskracht van de functies op de site verhogen, en misschien zelfs los van de functies een aantrekkelijke pool worden. Het totaal verschillende karakter verhoogt ook de haalbaarheid van het creëren van twee 'centra' in de gemeente: het centrum rond de kerk met een stedelijker opzet tegenover het centrum in het dienstenpark.



... een park als platform voor een dienstencentrum...

Mogelijke sfeer in een het nieuwe park



Groene tribune, Laban Dance Centre, London, Herzog en De Meuron



“...t(r)oeven in rustig groen...”

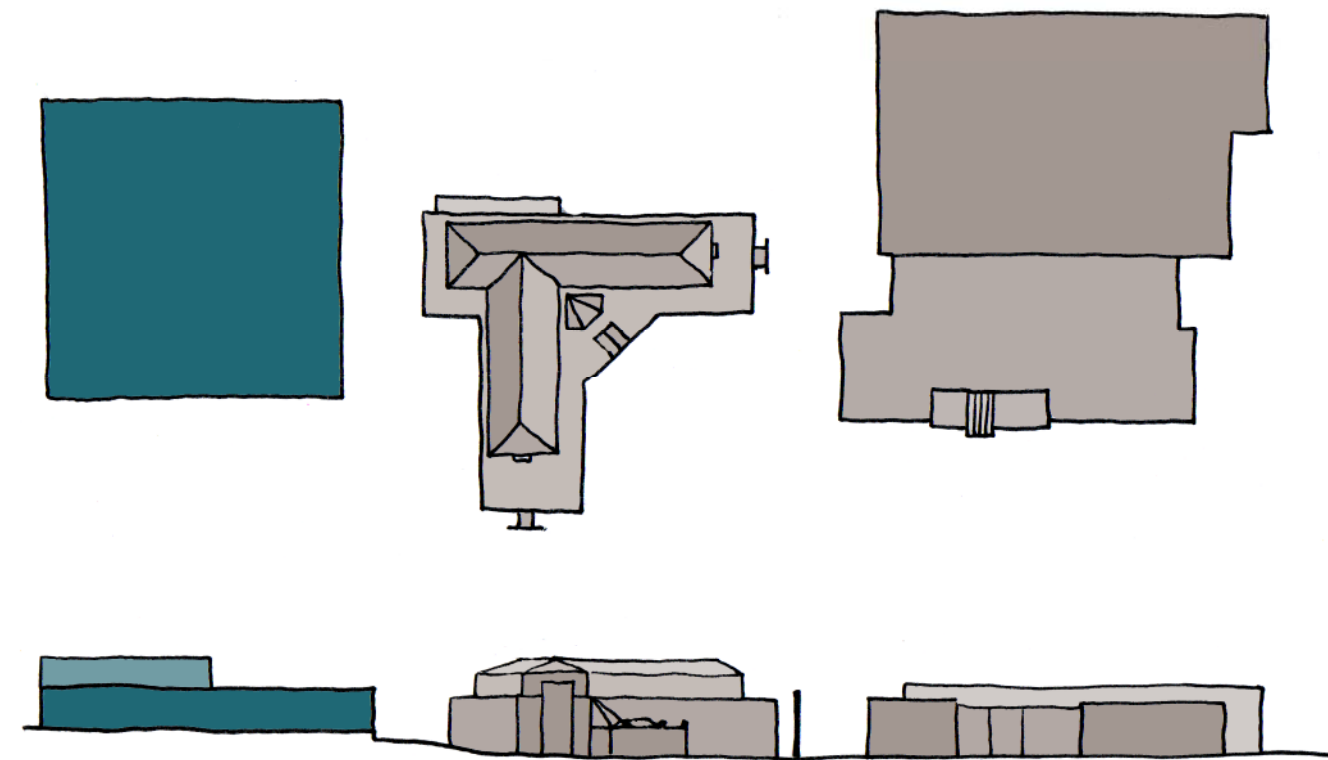
Typologische aanleidingen

18

Gezien de architecturale context stellen we een gebouw voor dat eerder afwezig blijft en zeker niet in concurrentie treedt met de andere gebouwen op de site. Een gebouw als moderator tussen de andere gebouwen op de site. "Een moderator (vrij vertaald uit het Engels: aanpasser) dient een gesprek, discussie in goede banen te leiden, Hij stelt de vragen, verleent of ontnemt deelnemers het woord, betreft eventueel vragen uit het publiek in de discussie. Het is dan synoniem van gespreksleider." Het gebouw dat we hier voorstellen "bemiddelt" op een gelijkaardige manier op de site als een moderator in een gesprek. Het blijft op de achtergrond wanneer mogelijk, maar treedt op de voorgrond wanneer nodig.

Aansluitend op dit concept enerzijds, en op het idee van een park anderzijds, hebben we het gemeenschapscentrum eerder opgevat als een tuinpaviljoen dan als een kasteel in het park. Het is een nevengebouw dat door zijn vormgeving wel voldoende aandacht krijgt, maar nooit de hoofdrol opeist. Het heeft de aantrekkingskracht van een tuinpaviljoen als toevluchtsoord, weg van het drukere kasteel. Op deze site de hoofdrol opeisen zou zonder twijfel aanleiding geven tot het conflict, wat we verder willen vermijden. Een andere typologische overeenkomst zien

we met het beeld van een tempel: een gebouw dat rust en evenwicht uitstraalt, dit zowel naar de omgeving als naar de gebruikers binnenin. Gebouwen die niet in vraag gesteld worden, maar als een evidentie overkomen. Ook naar planopbouw zien we gelijkenissen: het gebouw kondigt zich aan als een grote colonnade, de pteroma is nu eens ingevuld als circulatie, dan weer als terras, dan weer als gebruiksruimte. Het eigenlijke hart van de tempel (de cella) is hier meervoudig: grotere (polyvalente zaal) en kleinere volumes (balie, cafe, leeshoek) bevinden zich in het gebouw omgeven door de colonnades.

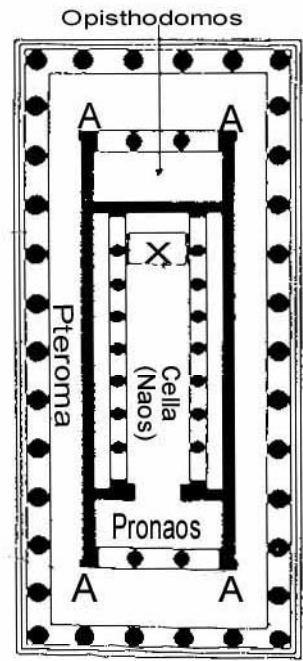


Eenvoud van de nieuwe volumetrie versus verbrokkeling van de bestaande volumes

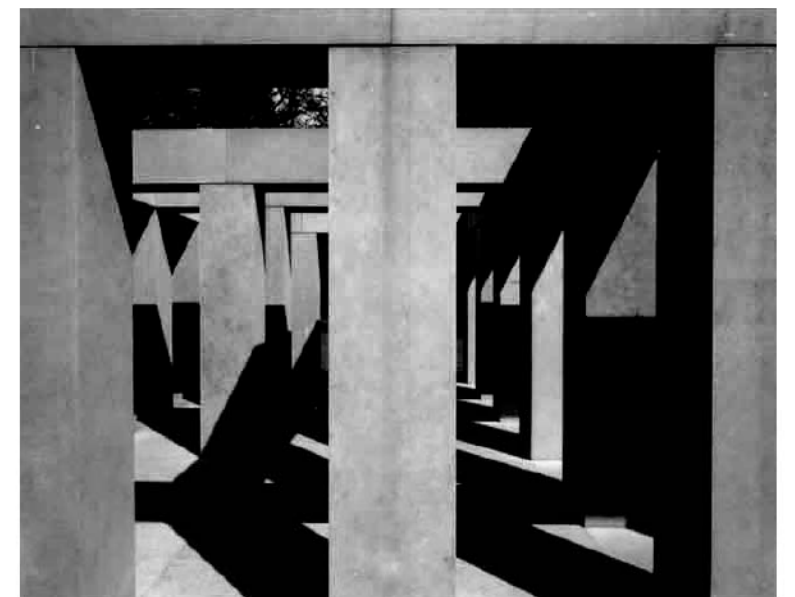
... deze site heeft nood aan een moderator...



Een tempel in een park - Tempel van Asclepius, Villa Borghese gardens, Rome



Plan van een traditionele tempel

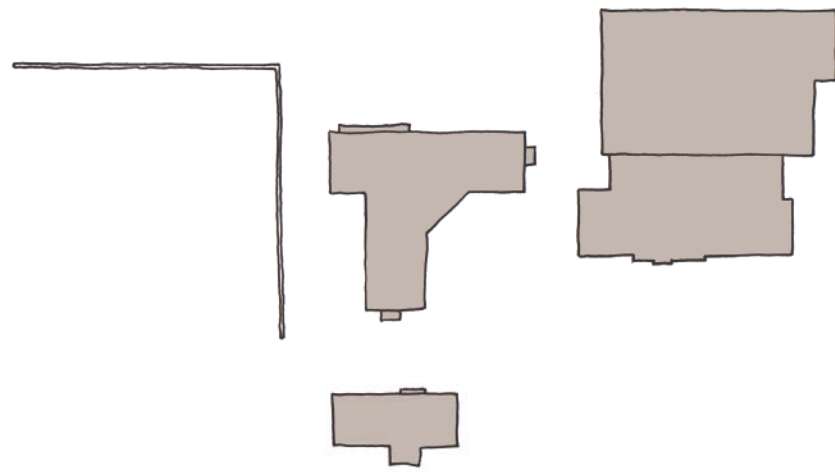


Sculptuur in een park, Middelheim museum, Charles Van Den Hove

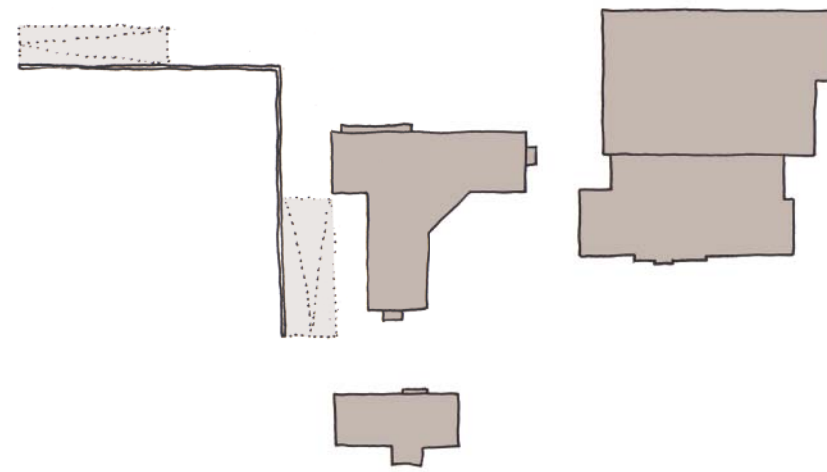
... een tempel als toevluchtsoord in de vrije tijd...

Planopbouw

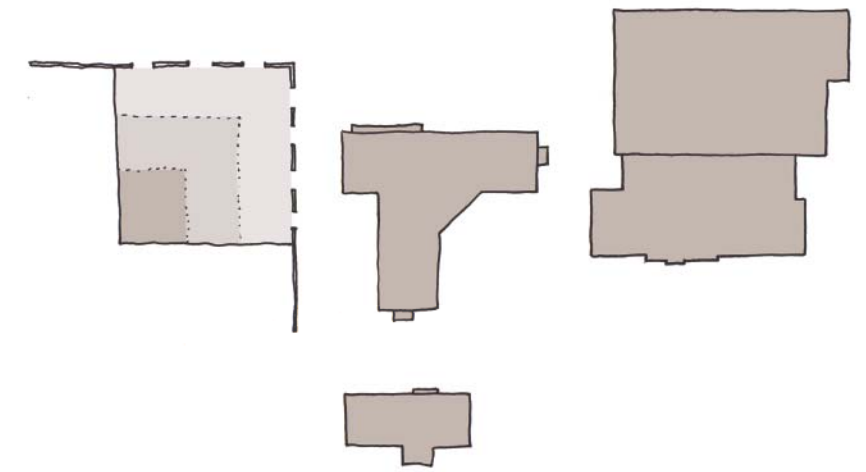
20



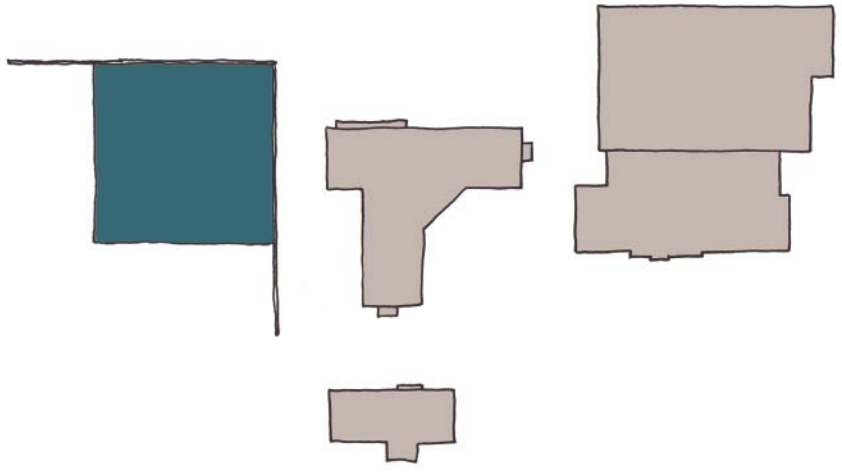
Incisie in het glooiend terrein



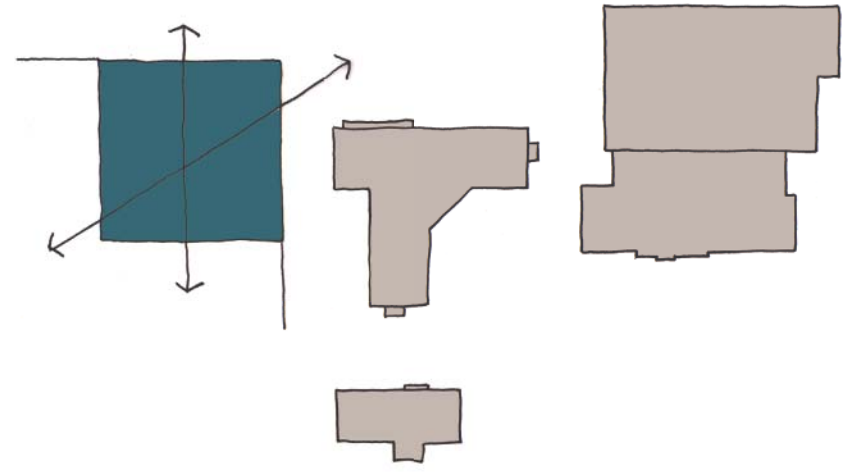
Weg te graven grond en hieraan te leggen hellingen



Lichttoetreding in het half ondergronds niveau (niveau 0-)



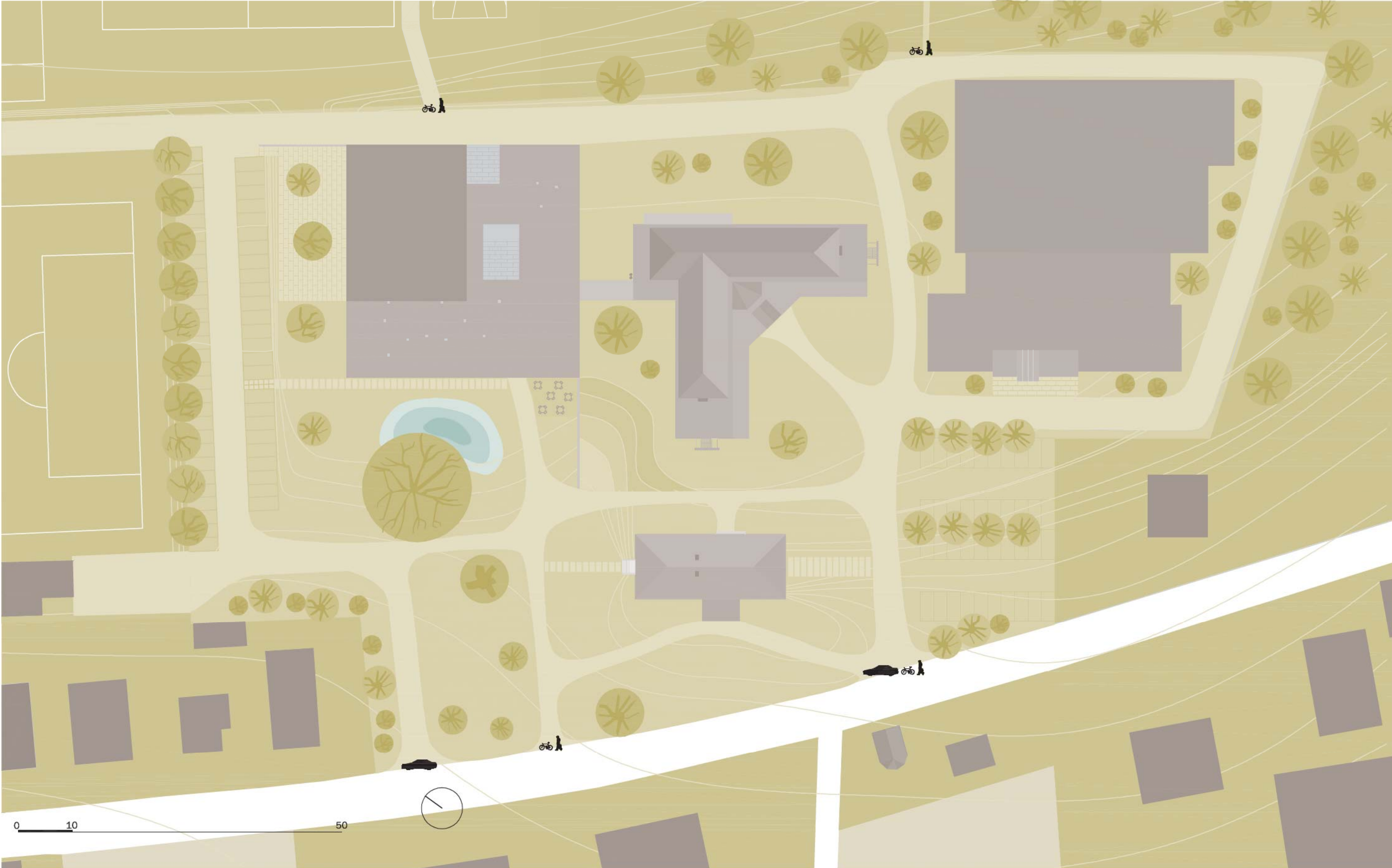
Volume van het volledig bovengronds niveau (niveau 0+)



Transparantie en doorzichten van het bovengronds niveau

Inplantingsplan

22





Begroeide helling - Saynatsalo Town Hall, Alvar Aalto

Plan 0-

24



- 6. Lift
- 12. Berging grote zaal
- 17. Bibliotheek
- 17e. Magazijn hoofdbib
- 18. Trap centrale hal
- 19. Trap centrale hal
- 20. Technische installaties
- 21. Server lokaal
- 22. EHBO lokaal
- 23. Personeelslokaal
- 24. Groepskleedkamers
- 25. Sanitair publieke ruimte
- 26. Mezzanine bij patio
- 27a. Grote leslokalen ACE
- 27b. Kleine leslokalen ACE
- 27c. Bergruimte
- 27e. Lokaal voor inzuren
- 28a. Repetitielokal JMS doos-in-does
- 28b. Bergruimte
- 29. Link administratief centrum

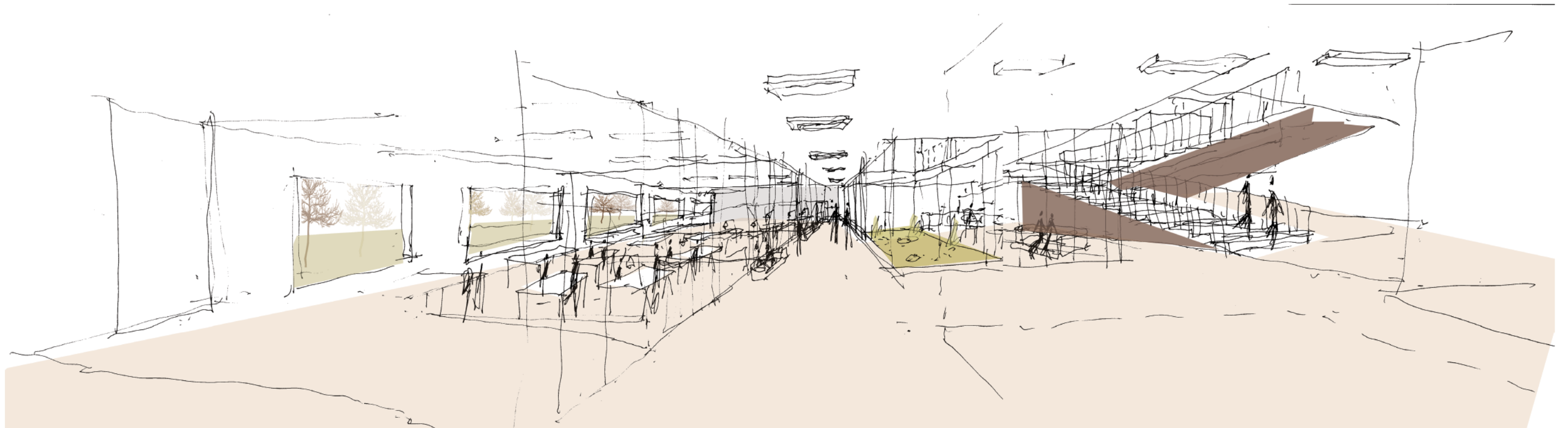
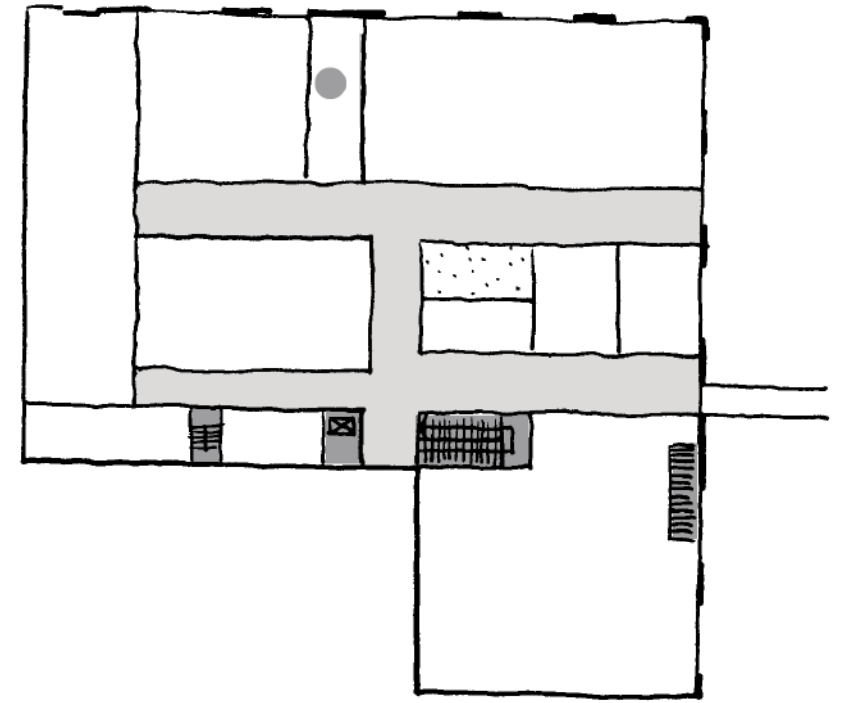


A

B



Atelier sfeer in de laagste verdieping door eenvoudige maar goed gedetailleerde opzet - Spike Island Ateliers, Caruso St John



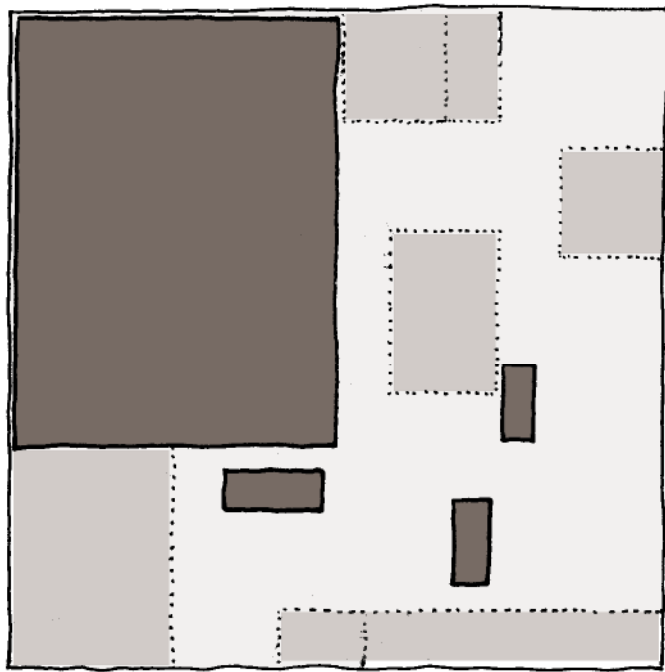
Plan 0+

26

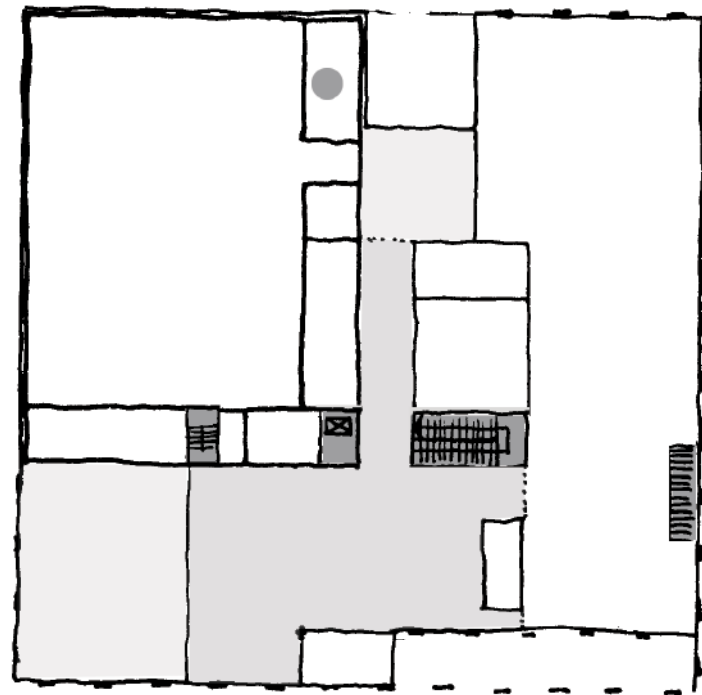


- 1. Luffel inkom
- 2. Tochtsas
- 3. Centrale hal
- 4. Sanitair personeel
- 5. Publieksvestiaire/Lockers
- 6. Lift
- 7. Polyvalent lokaal 1 (opdeelbaar in 2)
- 8. Polyvalent lokaal 2
- 8b. Berging polyvalent lokaal 2
- 9. Berging polyvalent lokaal 1
- 10. Leescafé met terras
- 11. Grote zaal
- 12. Berging bij zaal
- 13. Keuken
- 14. Balie culturele zaken
- 15a. Patio (leestuin, recepties,...)
- 15b. Terras (foyer, zichtplek,...)
- 16. Vide: extra lichtinval niveau 0-
- 17. Bibliotheek
- 17a. Balie
- 17b. Personeelslokaal
- 17c. Bibliotheecarislokaal
- 17d. Trap bibliotheek
- 17e. Nachtkluis boeken
- 18. Trap en vide centrale hal
- 19. Trap grote zaal, interne circulatie

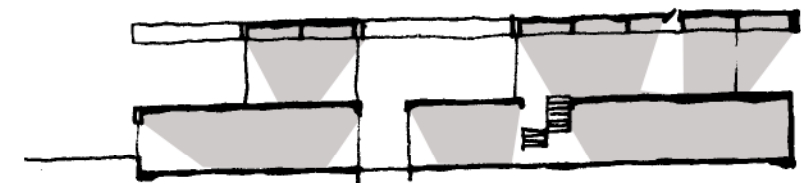




volumes organiseren het open plan



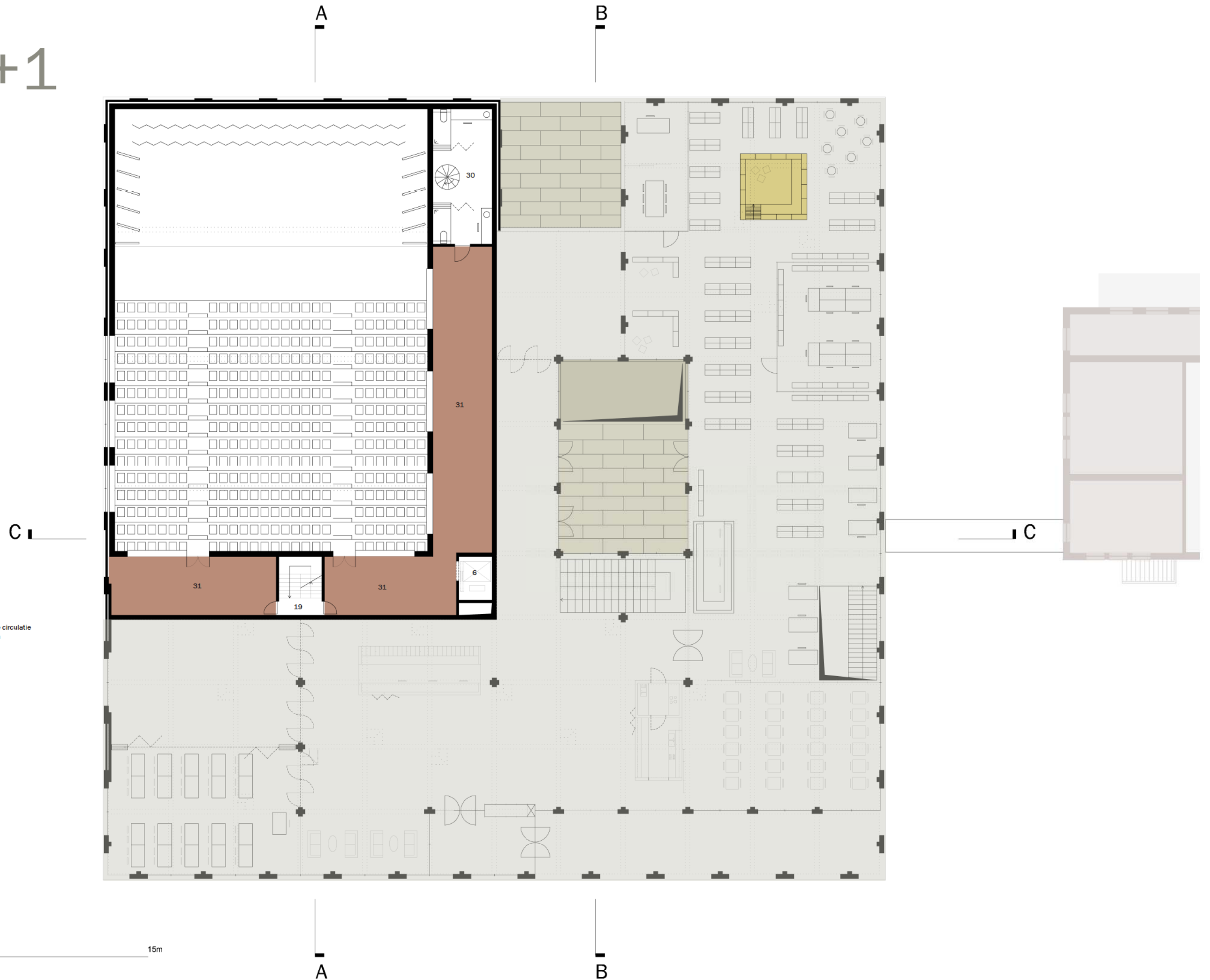
circulatieruimte als ontmoetings- en polyvalente ruimte



schema daglichttoetreding

Plan +1

28



- 6. Lift
- 19. Trap grote zaal, interne circulatie
- 30. Kledkamers artiesten
- 31. Balkon grote zaal

0 5 15m

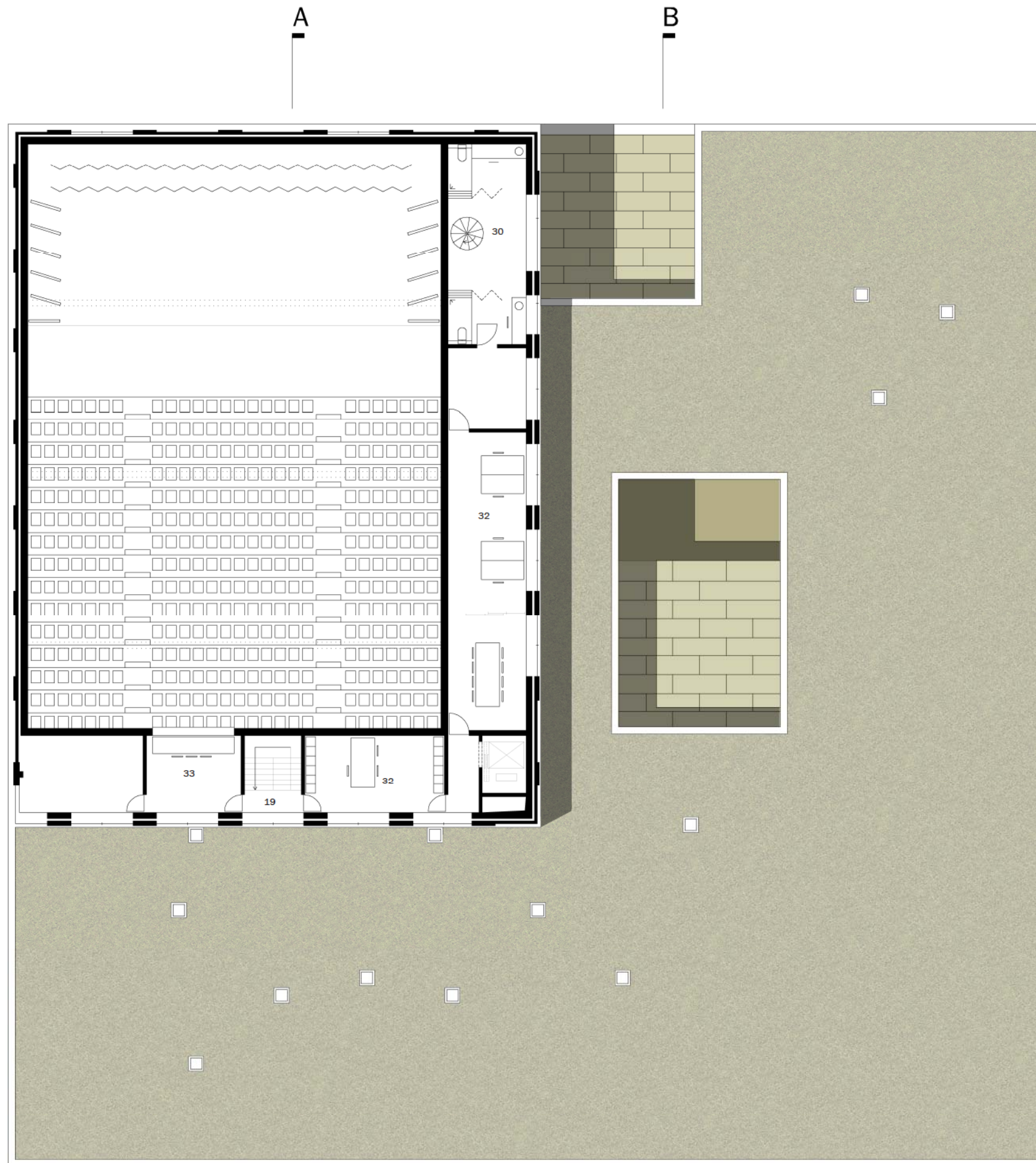


Plan +2

30

C

- 19. Trap grote zaal, interne circulatie
- 30. Kledkamers artiesten
- 31. Balkon grote zaal
- 32. Kantoren cultuur (zicht boven dak)
- 33. Regieruimte met berging



C

0 5 15m

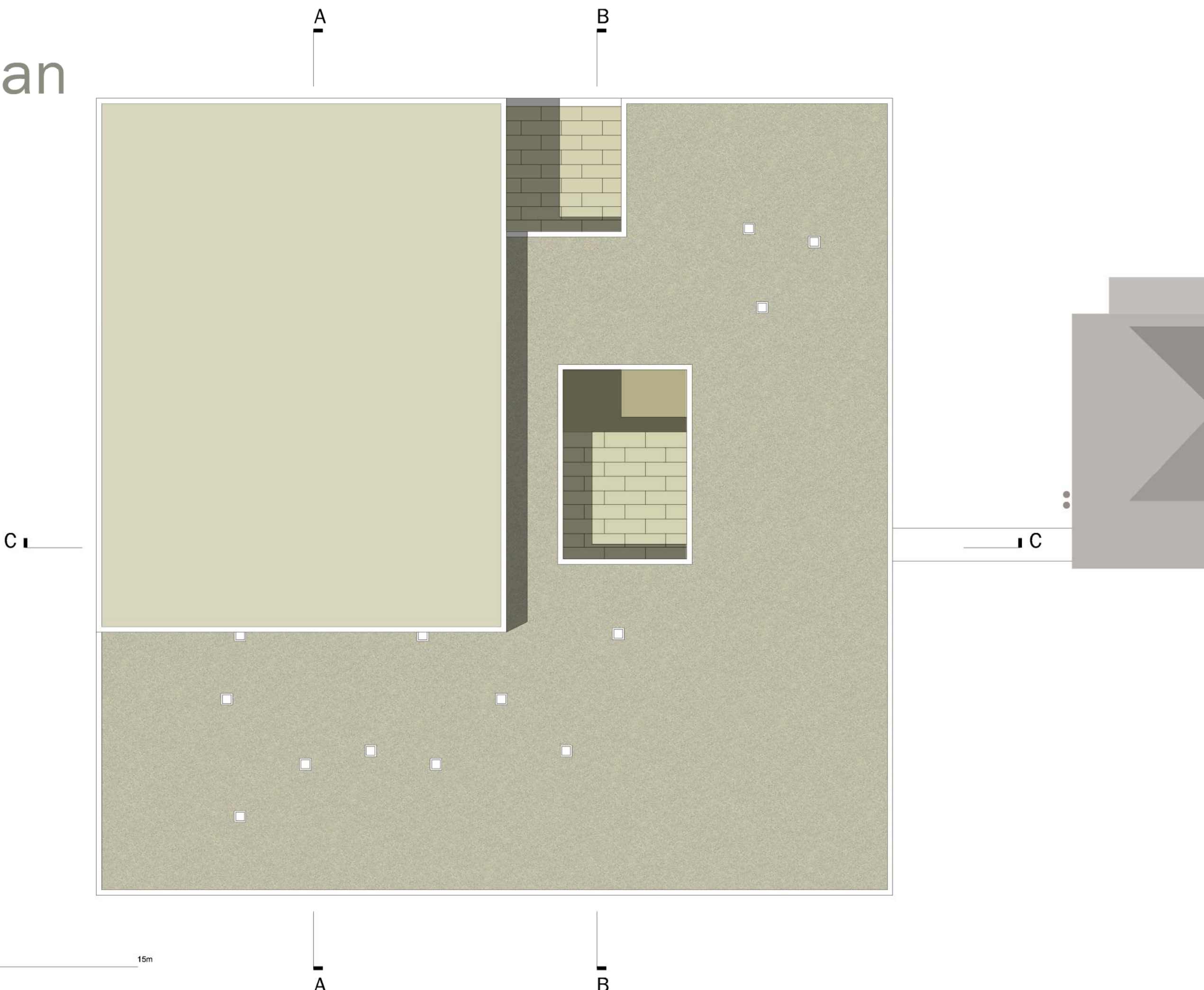
A

B



Dakplan

32







Gevel ZW

36

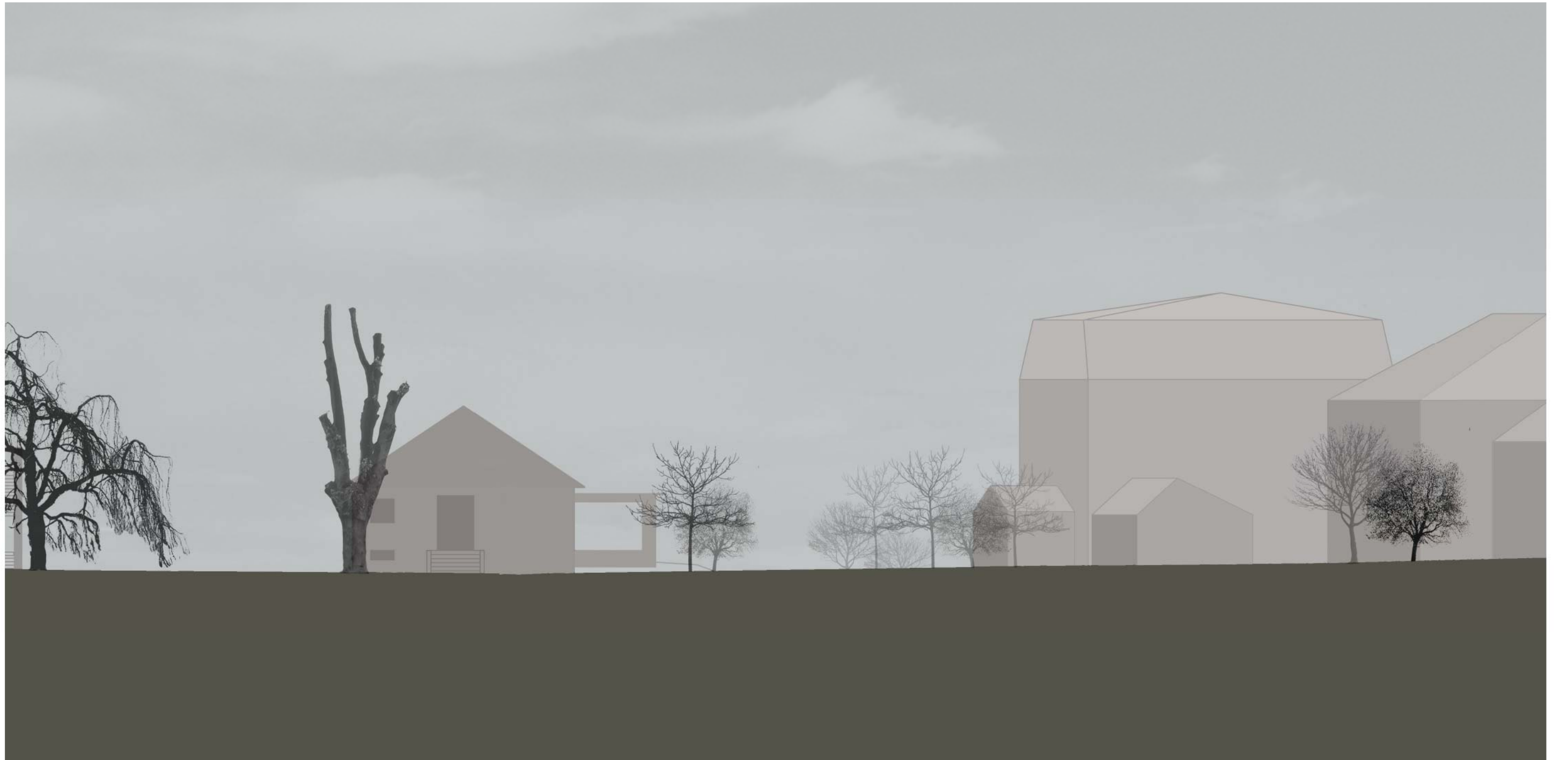




Gevel NW

38





Gevel NO

40





Gevel Z0

42





Geveldetailering

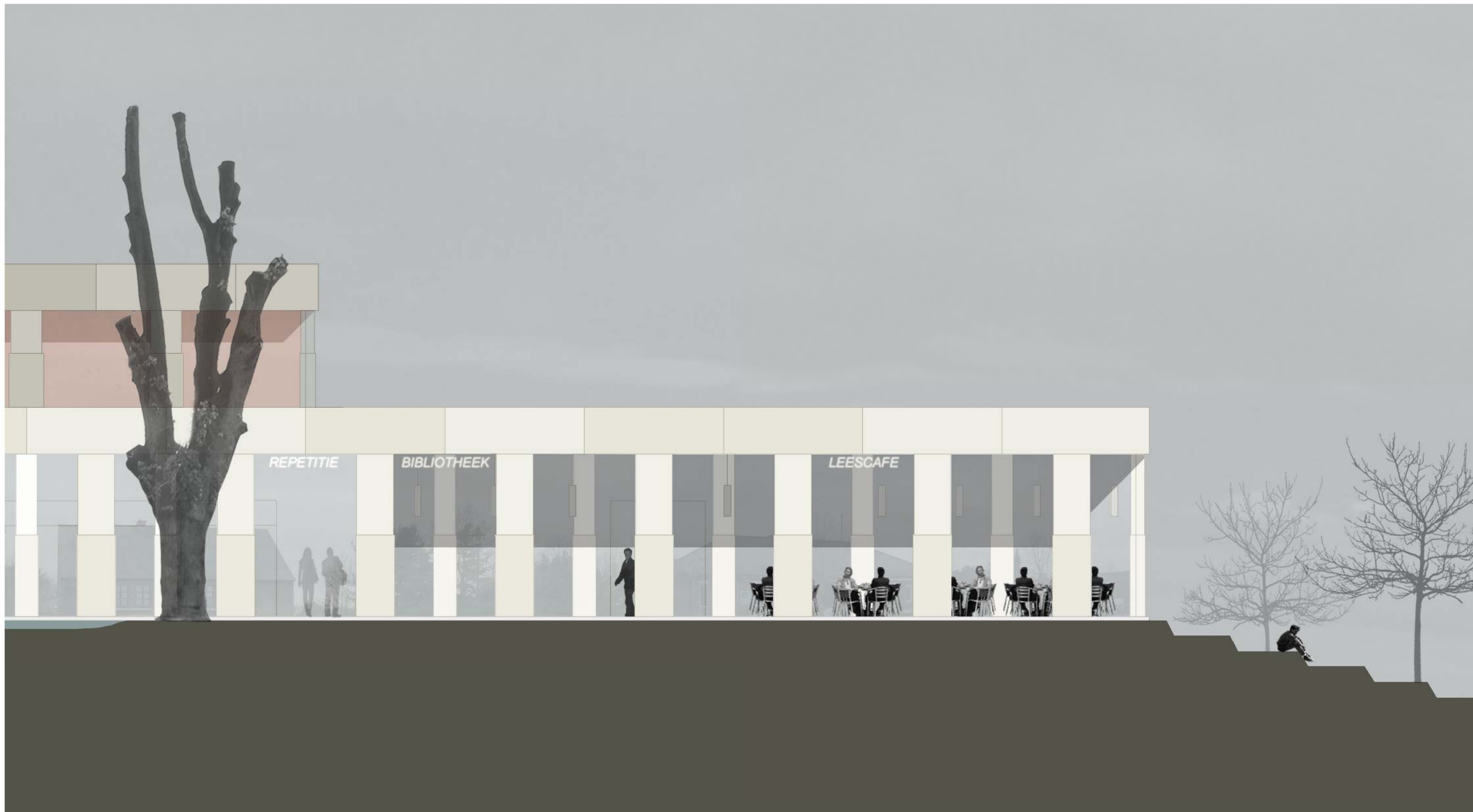
44



Detail tribune en leescafe, gevel ZO

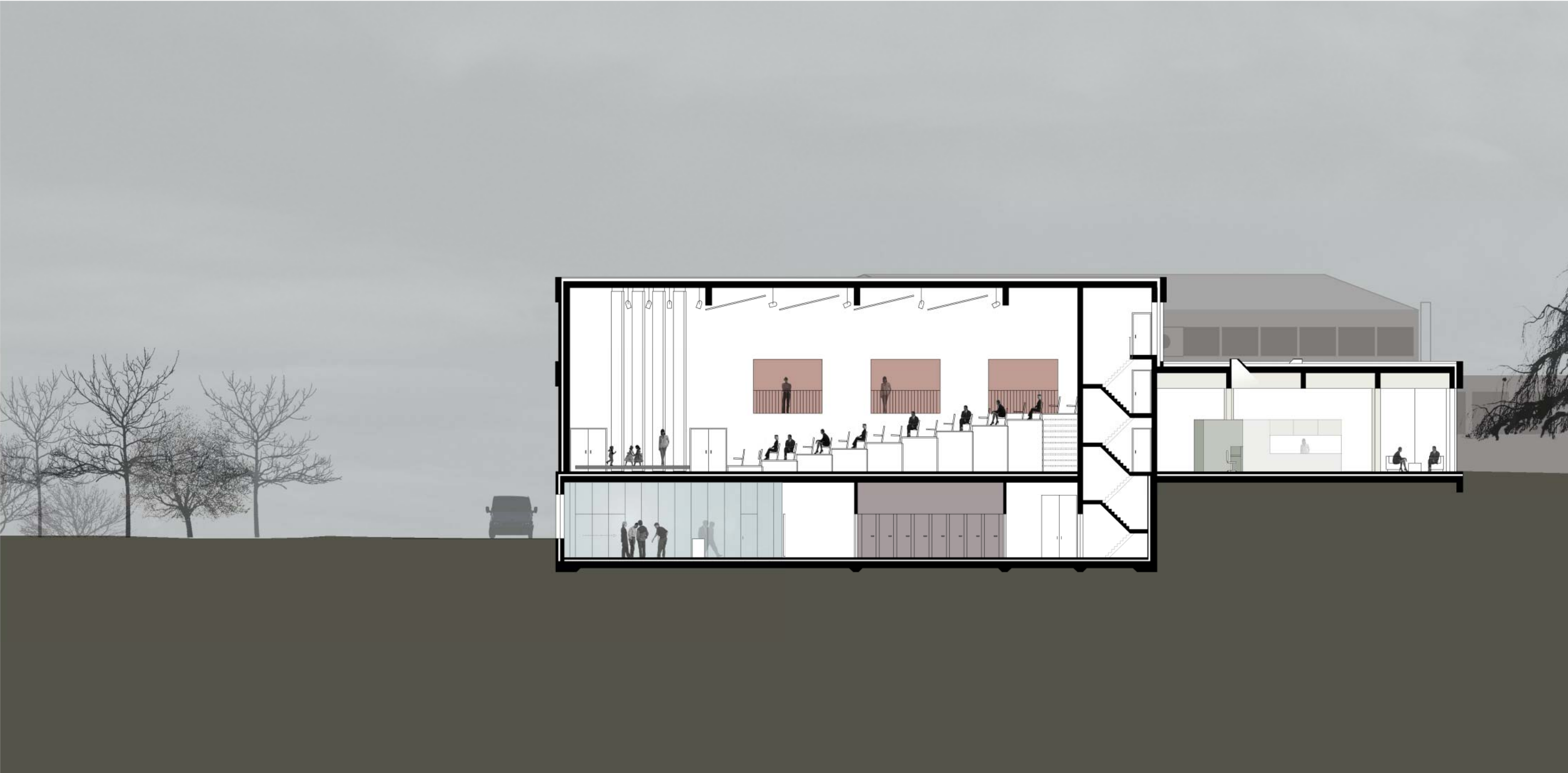


Detail terras, gevel NO



Detail gaanderij, gevel ZW

Snede AA





Snede BB

48





Snede CC

50





Materialen

52

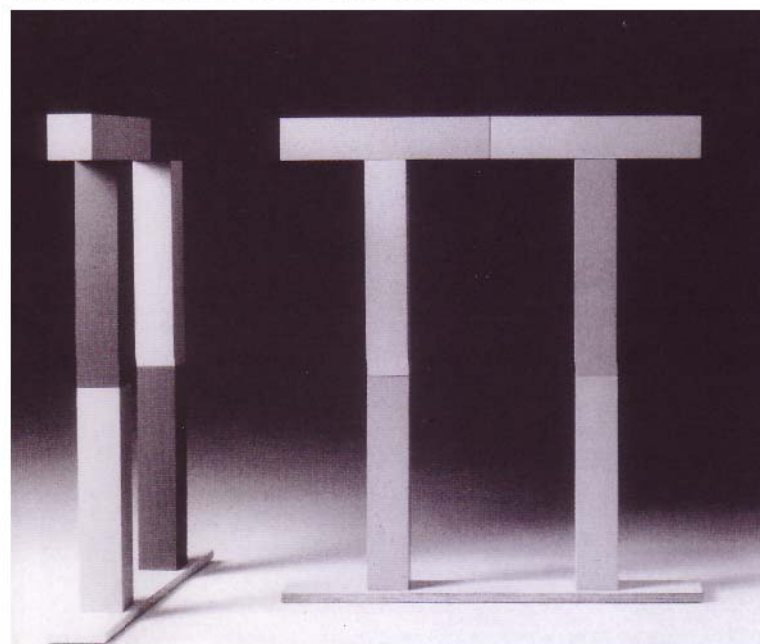
Wit beton, toepassing binnen en buiten - Stadhuis Mene, noA-architecten





Stapeling van elementen - Sculptuur Gateway in Goslar, Max Bill

Stapeling van elementen - Sculptuur Wasserscheide, Max Bill



Stapeling van elementen - Sculptuur Gateway Flensburg, Max Bill

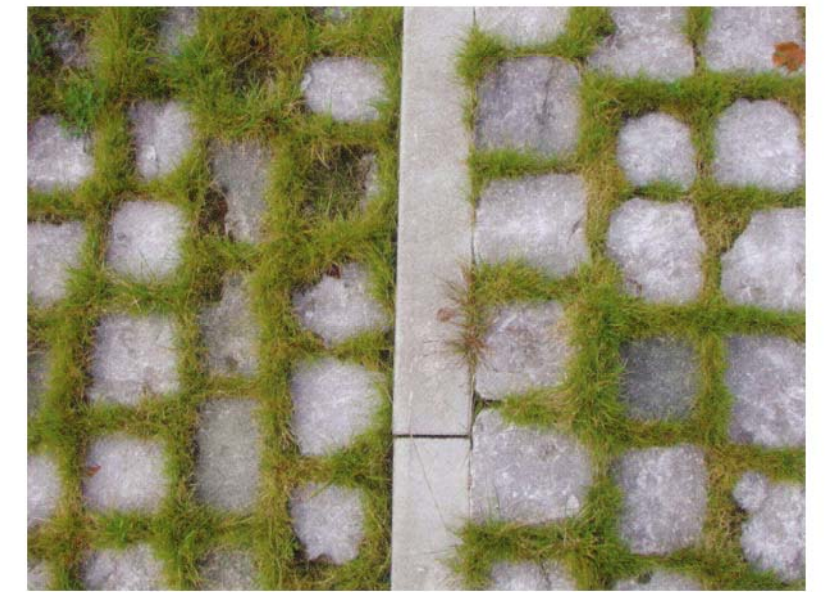


Buitenaanleg

54



Paden in een groene omgeving



Verharde aanleg met groenaccenten - VMM, Aalst, De Smet-Vermeulen architecten



Paviljoen in groene omgeving - Cemetary, Lewerentz



Paviljoen in groene omgeving - Woodland cemetery, Stockholm, Asplund





Fasering buitenaanleg: 2011



2018



2025



Duurzaamheid en technieken

Inleiding

Het ontwerpteam wil extra aandacht besteden aan duurzaam bouwen. Naast de reeds aanwezige kennis en ervaring bij het architectenteam is hiertoe de expertise van een speciaal bureau duurzaam bouwen gevraagd voor energie en materiaalgebruik. Het is een gespecialiseerd studiebureau dat duurzame gebouwen ontwerpt door het verminderen van de energievraag, het optimaliseren van het gebruik van hernieuwbare energiebronnen en het efficiënt inzetten van conventionele energie.

Aan de hand van specifieke ontwerpinstrumenten worden duurzame energieconcepten uitgewerkt. Daarbij wordt extra aandacht besteed aan het comfort van de gebouwgebruikers. De haalbaarheid van deze concepten wordt getoetst door middel van dynamische gebouwsimulaties. Een objectieve vergelijking van verschillende energieconcepten, laat de bouwheer en het ontwerpteam toe een gefundeerde beslissing te nemen met betrekking tot de investeringen.

Duurzaamheid in gebouwen

Voor het bijstaan van het architectenteam in de ontwerpfase wordt een bredere duurzaamheidsvisie gehanteerd. Naast het minimaliseren van het energieverbruik en het maximaliseren van duurzaam materiaalgebruik, worden ook andere deelaspecten van duurzaam bouwen getoetst, zoals flexibiliteit, daglichttoetreding, waterbeheer,... Binnen deze randvoorwaarden blijft de voornaamste doelstelling een gezond binnenklimaat en een optimaal comfort garanderen. In het vervolg van de tekst wordt deze visie uiteengezet voor het Gemeenschapscentrum.

Flexibiliteit

Het ontwerpteam heeft met de keuze voor het concept van het Gemeenschapscentrum gekozen voor een belangrijk aspect van duurzaam bouwen, namelijk flexibiliteit. Aangezien bouwafval in onze samenleving tot 30% uitmaakt van de totale afvalstromen is het uitermate belangrijk om flexibiliteit in gebouwen in te rekenen. Zo wordt vermeden dat grondstoffen en materialen ingezet worden in gebouwen en na een korte levensduur opnieuw worden afgebroken. De verschillende dimensies van de multifunctionele ruimtes laten een grote flexibiliteit naar de toekomst toe voor verschillende gebruiksprofielen.

Daarenboven gaat er een groot energieverbruik en een grote CO₂-uitstoot gepaard met de productie van nieuwe materialen. Door een goede keuze van de materialen wordt zowel de afvalproductie in de toekomst als de ingebouwde energie in materialen beperkt.

Operationele kosten

Naast de ingebouwde energie voor de productie van materialen is operationele energie een zeer belangrijk punt binnen het duurzaamheidskader. Energie in gebouwen leidt bij gebruik van niet-hernieuwbare bronnen zowel tot uitputting van grondstoffen als tot het uitstoten van verschillende emissiegassen zoals CO₂, NO_x,... Daarom is in de ontwerpfase speciale aandacht gegaan naar verschillende aspecten met een grote invloed op de operationele kosten van het gebouw. Deze operationele kosten worden hieronder besproken in functie van het gebouwgebruik en het gebruikerscomfort.

Zonering van het gebouw

Aangezien een Gemeenschapscentrum een zeer variërend gebruik heeft gedurende de verschillende uren van de dag en van de week, is een specifieke zonering van elke functie zeer belangrijk voor het energieverbruik. Zo is het enkel nodig dat ruimtes die gebruikt worden, op comforttemperatuur worden gebracht.

De concertzaal wordt omsloten door een bufferruimte die dienst doet als akoestische buffer, maar ook een belangrijke thermische zonering mogelijk maakt. In andere delen van het gebouw wordt de thermische scheiding van zones gerealiseerd door enkele wanden of door afsluitbare wanden zoals bij de polyvalente zaal.

Door deze zoneringen ontstaan er permanent ongebruikte ruimtes die niet verwarmd of gekoeld worden tot een optimale comforttemperatuur, maar in een soort wachttregime fungeren (variërend tussen +/- 17°C en 24°C). Hierdoor kan tot 30% verwarmings/koelingsenergie bespaard worden voor een zone. Vanuit het wachttregime kunnen ruimtes, die daadwerkelijk in gebruik zullen worden genomen, gemakkelijk op een comfortabele binnentemperatuur worden gebracht.

Isolatiekwaliteit van het gebouw

Bij het ontwerp van het Gemeenschapscentrum

moet aandacht besteed worden aan de compactheid en de wandopbouw om de warmtevraag te beperken. De compactheid van het voorgestelde ontwerp bedraagt ongeveer 2.5m³/m², wat een vrij compact gebouw is. Wat betreft wandopbouw bestaan er verschillende mogelijkheden afhankelijk van de variant die wordt gekozen (veronderstelling warmtegeleiding van isolatiemateriaal 0.034W/mK):

- K45: Uraam = 1.1W/m²K en Uopaak = 0.4W/m²K

(d.w.z. ongeveer 10cm dakisolatie en 7cm gevelisolatie, aandacht naar luchtdichtheid,...)

- K30: Uraam = 1.1 W/m²K en Uopaak = 0.2W/m²K

(d.w.z. ongeveer 30cm dakisolatie en 25cm gevelisolatie, aandacht naar luchtdichtheid,...)

Opmerking: er kan ook gekozen worden driezijdige beglazing zodat 20cm dakisolatie en 15cm gevelisolatie al voldoende zijn.

- Passiefhuisstandaard (K20?): Verder verbeteren van de luchtdichtheid, beglazing, isolatiekwaliteit, eventueel verhouding van het glaspercentage t.o.v. de opake delen Zoals de derde variant voorstelt is het bereiken van de passiefhuisstandaard een optie mits zorgvuldige materiaalkeuze. Daartoe moet de bestaande structuur verder geïsoleerd worden, de luchtdichtheid verder geïmproveerd worden en koudebrugdetails uitgewerkt worden.

Materiaalkeuze en thermische massa

De gebruikte materialen worden zo gekozen dat ze een goede balans vormen tussen ecologische impact en investering. Aangezien het gebouw echter een lange levensduur vereist, zijn duurzame materialen i.f.v. operationele kosten de belangrijkste parameter. Deze impact is al toegelicht in voorgaande paragrafen.

De thermische massa in het gebouw, die verschillende voordelen biedt zoals stabilisatie van de binnentemperatuur en het vertragen van thermische pieken, is beperkt in het gebouw tot de zware vloer- en dakconstructie, door de flexibele structuur die wordt gekozen. Het beperken van de thermische massa maakt het mogelijk om onverwarmde ruimtes in een beperkte tijdspanne op te warmen.

In de bibliotheek, waar veel zonnepanelen kunnen optreden door de grote glasoppervlaktes,

is een extra thermische massa nodig, om pieklasten te vermijden. De thermische massa van de boeken helpen hier om de nodige temperatuurstabilisatie te behouden.

Daglichttoetreding

De daglichttoetreding krijgt extra aandacht in dit project. Een goede concipiëring van openingen in de buitenschil (zowel in de gevels van de buitenste perimeter, als via de patio's en via de hoge ramen in de concertzaal) versterkt de verbondenheid met het groen rondom. Tegelijkertijd wordt een uitstekende en aangename binnenomgeving gecreëerd, waarbij het elektrisch verbruik voor kunstlicht geminimaliseerd wordt. Daarenboven kunnen energiezuinige verlichtingsinstallaties van verschillende zones met daglicht- of aanwezigheidssturingen worden uitgerust zodat er energie-efficiënt verlicht wordt in functie van de behoefte.

Concept voor verwarming

Aangezien het gebouw zeer intermitterend gebruikt zal worden moet de verwarming hierop aangepast zijn. Daarom is het interessant te werken met twee systemen:

- Een eerste systeem dat voor het behouden van een aanvaardbare temperatuur zorgt (temperatuur minimaal 16°C in de winter en maximaal 25°C in de zomer). Dit kan gebeuren door een thermisch geactiveerd vloersysteem.

- Een tweede systeem dat snel reageert en eenvoudig te controleren is (directe werking om de binnentemperatuur op de gewenste niveau te brengen). Dit kan gebeuren via de ventilatie.

Door het zeer afwisselende gebouwgebruik zal de warmte- en koelvraag per m² beperkt zijn, aangezien de zones soms lange periodes niet gebruikt worden. Voor het op temperatuur houden van de ruimtes (minimaal 17°C en maximaal 24°C) is echter toch een bepaalde energievraag nodig op jaarbasis. Om deze zo efficiënt mogelijk te voorzien wordt een thermisch zonne-energiesysteem voorgesteld dat aan ruimteverwarming en -koeling kan doen. Zo kunnen de zones met hernieuwbare energiebronnen op een basis temperatuur gehouden worden buiten de gebruiksuren. De aanwezige thermische massa koelt dan niet volledig af en het gebouw kan snel op temperatuur gebracht worden door

de ventilatie, wanneer een zone in gebruik zal worden genomen.

De zonnecollectoren nodig voor dit systeem worden op het dak geplaatst (perfecte oriëntatie en helling mogelijk afhankelijk van de noden). De afgifte van dit systeem wordt gecombineerd met een thermisch geactiveerde vloersysteem, dat op lage temperaturen moet werken en de nodige opslagvaten voor de buffering van warm water en koel water worden op de 0- verdieping geplaatst.

De vermogens van zonnecollectoren zijn beperkt qua verwarming en koeling, maar kunnen, mits een goede dimensionering, zeker voldoende zijn om overschrijdingen van de minimale en de maximale toegelaten temperatuur te vermijden in de niet-gebruikte zones. Indien meer thermische energie beschikbaar is, wordt deze warmte-energie gebruikt om de comforttemperaturen in de gebruikte zones te ondersteunen.

Ventilatieconcept

Het ventilatieconcept is geënt op het typische gebruik van het gemeenschapscentrum. In hoofdzaak heeft het 2 verschillende doelen:

- het voorzien van een goede binnenluchtkwaliteit,

- het bijregelen van de binnentemperatuur tot een aangename comforttemperatuur Hiervoor worden in het gebouw 2 (mogelijks 3) ventilatiegroepen voorzien. Een eerste ventilatiegroep dient enkel voor de concertzaal om de grote interne winsten tijdens gebruik te kunnen afvoeren, voldoende verse lucht te voorzien en om het lokaal voor te verwarmen voor gebruik. De overige ventilatiegroepen dienen voor de andere zones van het gebouw, waarbij een goede regeling essentieel is voor een zo laag mogelijk energieverbruik bij een optimaal comfort.

De ventilatiegroepen worden voorzien van een warmterecuperatie en de mogelijkheid tot free-cooling. Ook blijft nachtkoeling een interessante optie, net zoals het verplaatsen van overtollige interne winsten of zonnepanelen naar ruimtes met een warmtevraag via de ventilatie.

De aanwezigheid van deze ventilatiegroepen elimineren niet de mogelijkheid om ramen te openen. Zo zal in de tussenseizoenen en de zomer natuurlijke ventilatie kunnen worden voorzien, waarbij het geen enkel probleem stelt om ramen en deuren te openen. In de

winter, wanneer er minder neiging is om ramen te openen zal deze natuurlijke ventilatie ondersteund worden door een flexibele mechanische verluchting om de luchtkwaliteit in alle omstandigheden optimaal te houden gekoppeld aan een warmteterugwinningsapparaat.

Waterbeheer

Het waterbeheer is een belangrijk aspect in de totale duurzaamheid van een bouwproject. Gezien de omvang van de groene zone rond de gebouwen is het voor biologische diversiteit niet nodig om met groendaken te werken. Hierdoor kan wel regenwater gecupereerd worden in ondergrondse bassins om van daaruit voor toiletspoeling gebruikt te worden.

Gebouwbeheer

De gebruiksvriendelijkheid van het gebouw en zijn installaties is van primordiaal belang voor een goed energiebeheer. Zo moet het heel eenvoudig zijn om, bijvoorbeeld via een gebruiksvriendelijke kalender, aan te geven wanneer er groepen zijn in welke zones van het gebouw zodat deze automatisch tijdig verwarmd worden (dit kan mogelijks zelfs direct gekoppeld worden met het digitaal boeken van ruimtes in het gebouw bij het secretariaat). Het gebouwbeheersysteem zal van de nodige intelligentie voorzien zijn om bijvoorbeeld de opstarttijd van de verwarming aan te passen aan de binnentemperatuur, de binnentemperatuur en de te verwarmen zones. Ventilatie zal gebeuren op basis van een meting van de luchtkwaliteit (CO₂). Zo wordt steeds een optimaal binnenklimaat gegarandeerd zonder onnodige energievervalsing.

Een gebouwbeheersysteem vergemakkelijkt bovendien de opvolging van het energieverbruik, de prestaties van de systemen en het comfort. Onregelmatigheden in het gebruik of comfortklachten kunnen zo snel getoetst en verholpen worden.

De uitwerking van dit gebouwbeheersysteem gebeurt in samenspraak met de toekomstige beheerder van het Gemeenschapscentrum.

Oververhitting

Om oververhitting te vermijden moeten de zonnepanelen onder controle worden gehouden. Hiervoor worden automatische externe zonweringen op de zuidoost gevel voorzien. Deze worden d.m.v. sensoren geopend of

gesloten om de binnentemperatuur onder controle te houden zelfs indien het gebouw niet wordt gebruikt.

Bijdrage studiebureau duurzaam bouwen in het ontwerp

Het gedetailleerde ontwerp zal rekening houden met de wisselwerking tussen bouwfysische gebouwelementen, de aanwezige installaties (zonnecollectoren, ventilatie, vloerverwarming en -koeling,...) en het sterk variërende gebruik van het gebouw.

Hiervoor zal het zich in de verdere ontwerp-fase toespitsen op:

- het economisch en ecologisch optimaliseren van de bouwfysische eigenschappen van de schil,
- het dimensioneren en afstemmen van de verschillende installaties op elkaar,
- het optimaliseren van het ontwerp met betrekking tot comfort en gebouwbeheer,
- het dimensioneren van het gebouwbeheersysteem en het vastleggen van correcte regeling.

Zo wordt een optimaal gebouwontwerp bereikt met betrekking tot de comforteisen en op economische en ecologische prestaties.

Het studiebureau gebruikt dynamische simulaties om het gebouw gedetailleerd uit te werken en de optimalisatie te toetsen. Meer informatie over deze aanpak kan teruggevonden worden in de toegevoegde portfolio van het studiebureau.

Duurzaamheidsvisie
studiebureau duurzaam bouwen



Duurzame attitudes

58

Culturele duurzaamheid

Het gebouw tracht enerzijds zijn aanwezigheid in de toekomst te verzekeren door zich te verankeren in zijn context. De materiaal (en kleur-) keuze, de gevelopbouw, de typologie dragen allemaal bij aan de aanvaarding van dit volume in zijn omgeving. Tevens zal het zich ook op langere tijd als deel van de site kunnen profileren. Het nieuwe gebouw tracht zich niet op te dringen naast de bestaande gebouwen. Het stelt zich neutraal op zodat het gedurende lange tijd als hedendaags gebouw wordt ervaren en niet de stempel van zijn tijd zal dragen.

Door de heraanleg van de site wordt een stukje van de vroegere bezetting van het terrein hersteld. Hierdoor zal de site zich anderzijds terug kunnen verankeren in zijn geschiedenis, wat zal leiden tot een grotere maatschappelijke aanvaarding en culturele duurzaamheid op lange termijn.

Polyvalentie

De planopzet wordt bepaald door de structurele opzet van het gebouw. Er wordt een neutrale structuur aangeboden die een veelheid aan invullingen kan krijgen. De huidige invulling gaat in op de noden en eisen van het programma van vandaag, maar bepaalt in geen geval hoe het gebouw in de toekomst

zal gebruikt worden. Andere invullingen zijn mogelijk indien het programma zou wijzigen of evolueren. Slechts enkele elementen worden momenteel vastgelegd: de buitenomtrek en volumetrie van het gebouw, de plaats van de patio en de verticale cirkulaties. Alle andere invullingen zijn op kortere of langere termijn aanpasbaar.

Circulatie

Door circulatieruimtes ruim te ontwerpen wordt de totale oppervlakte kunstmatig opgedreven, maar anderzijds kunnen deze ruimtes een veelheid van (informele) andere functies opnemen: ontspannings- en ontmoetingsruimte, akoestische bufferruimte, zitruimte, ... zodat geen enkele plek in het gebouw onbenut blijft.

Parkaanleg

Het intensifiëren van het groen heeft een invloed op de leef- en werkcondities van de gebruikers in de directe omgeving, maar heeft op lange termijn ook een gunstig effect op de ruimere omgeving. Groen zorgt voor een gezondere leefomgeving. Het groen zal neerslag op de site zelf bufferen, en via wortel- en bladerstel terug verdampen, om zo de afvoer naar rioleringen tot een minimum beperken.

Algemeen

Een aantal maatregelen op vlak van duurzaamheid beschouwen we als evidenties: een niet limitatieve opsomming: het gebruik van robuuste materialen (gevelmetselwerk, betonsteen, hout (binnen)) die niet onmiddellijk lijden onder intensief gebruik; het gebruik van materialen die op een mooie manier verouderen (houten raamkaders, houten daksculpturen binnenin); het gebruik van ecologische materialen die noch in productie, noch bij uitvoering, noch in gebruik, noch bij recyclage vervuilend of gevaarlijk zijn voor de gezondheid; het toepassen van regenwaterrecuperatie; het zorgen voor integrale toegankelijkheid; het recupereren van regenwater; het zorgen voor een lage onderhoudskost (geglazuurde gevelsteen (in bosomgeving), abstracte dakvorm (bladerval)); ...

Procesbereidheid

Hoewel in het kader van een Open Oproep een 'afgewerkt' ontwerp wordt voorgesteld, ontstaat het ontwerp buiten de context van een wedstrijd uit de interactie tussen verschillende betrokken partijen. In de eerste plaats groeit een ontwerp door uitwisseling tussen architect en bouwheer enerzijds, en architect en gebruikers anderzijds. Een ontwerp ontstaat dus niet door een enkele creatieve daad van de ontwerper, maar door overleg, toetsing, bijsturing, opnieuw overleg, en dit met een groot aantal personen.

Zoals aan het begin van dit ontwerp bundel werd gesteld is dit dus zeker geen definitief ontwerp. Er werd op basis van de projectdefinitie naar een mogelijk antwoord gezocht dat zoveel mogelijk aan de verwachtingen voldoet. Een aantal aandachtspunten en een globale aanpak werden naar voor geschoven zodat het inzicht in de problematiek werd verscherpt.

Multidisciplinair team

Aangezien er hoge technische eisen gesteld worden aan het ontwerp van de verschillende ruimtes, en er een sterke integratie tussen de verschillende ontwerpvragestukken bestaat, is er een hecht multidisciplinair team vereist. Dit laat toe dat de teamleden op een geïntegreerde manier hun vaardigheden inzetten. Daarom werd van in de wedstrijd fase een uitgebreid team samengesteld zodat van bij de aanvang de input van de verschillende disciplines kon worden geïntegreerd.

Ook kunst neemt een belangrijke plaats in in het ontwerpproces van een gebouw. In het kader van de kunstintegratie stellen we dan ook voor om zeer vroeg in het ontwerpproces een kunstenaar te selecteren die op zijn manier kan bijdragen in het ontwerp.

Werkproces

0. Finaal programma

Hoewel er reeds een schetsontwerp ontstond uit de wedstrijd fase, zullen bij een eventuele gunning van het project eerst enkele stappen terug nodig zijn voor de concrete aanpak van een uit te voeren project. Op basis van het schetsontwerp zal samen met opdrachtgever, gebruikers en studiebureau's het programma verfijnd en bijgestuurd worden. Een finaal programma, dat de precieze omschrijving van de functies, de technische eisen, de timing en het budget omvat, wordt opgesteld waaraan alle partijen zich binden. Dit vermijdt latere programmawijzigingen die vertragend werken en daardoor een invloed hebben op budget en timing.

1. Schetsontwerp

Parallel met het verfijnen van het programma wordt het schetsontwerp opgemaakt. Dit laat verdere verfijning van het programma toe en maakt mogelijk dat de eisen gesteld in het programma direct worden getoetst door middel van het ontwerp.

2. Opmaak ontwerp

Voor de opmaak van het ontwerp wordt de procedure gevolgd zoals hieronder weergegeven.

3. Controle uitvoering

De ontwerpers staan in voor volgende taken: opvolgen vordering bouw; controle of realisatie gebeurt conform de architecturale en esthetische uitgangspunten zoals vastgelegd in het aanbestedingsdossier; beoordeling materiaalmonsters en prototypes; werfvergaderingen; uitwerken alternatieve voorstellen bij onvoorziene elementen die tijdens de werken naar boven komen.

4. Nazorg

Werkvoorstel voor verdere organisatie

In de eerste fase wordt bijkomende informatie opgevraagd en verwerkt door het ontwerp team. De opdrachtgever verzamelt en overhandigt de noodzakelijke basisdocumenten: grondonderzoeken, landmetersplan met terreingegevens, erfdiensbaarheden, stedenbouwkundige bepalingen, ... Indien bepaalde documenten niet bestaan laat de opdrachtgever ze opmaken.

Tijdens het ontwerpproces wordt een vaste organisatiestructuur opgezet die een permanente informatiedoorstroming garandeert. Wij willen in iedere fase van het project kunnen luisteren naar de inbreng en de verwachtingen van de opdrachtgevers en de gebruikers. Deze structuur moet groeien in functie van de ontwikkeling van het project en de organisatie van de verschillende partners. Door ook gebruikers en andere belangengroepen op te nemen in deze communicatiestructuur ontstaat een participatief ontwerpproces dat het maatschappelijk draagvlak van het project vergroot.

Mogelijke communicatievormen zijn: 'stand van zaken' op geregelde tijdstippen gepresenteerd aan de bouwheer, gebruikers en belanghebbenden; 'workshops' tussen gelijke partners waarin de projectgroep (opdrachtgever, afgevaardigde gebruikers, bouwteam en ontwerp team) vergadert en overlegt; gezamenlijke brainstorm sessies binnen het ontwerp team. Als mogelijke betrokkenen zien we de volgende groepen: belangengroepen (gemeente Lubbeek, organiserende verenigingen, gebruikers, omwonenden, ...), bouwteam (opdrachtgever, veiligheidscoördinator, stedenbouwkundigen, administratie), ontwerp team (architect + studiebureau's), controle organismen (brandweer, arab, mindervaliden,...).

Proces polyvalent gebouw

Ons bureau heeft reeds een ontwerpproces voor een gebouw met een zeer gelijkwaardig programma afgelegd. In verband met het overleg met externen werden tijdens dit proces de volgende stappen op een iteratieve manier doorlopen. In de voorbereiding van de wedstrijd werd de gebruikers een eerste keer gevraagd om hun wensen op papier te zetten. Deze documenten konden gebruikt worden tijdens de wedstrijd fase, zodat reeds een eerste beeld van de specifieke noden gekend was. Na het indienen (en winnen) van de Open Oproep werd het ontwerp aan de verschillende gebruikers toegelicht, dit per gebruikersgroep afzonderlijk, en indien mogelijk in de lokalen waar ze tot op heden hun activiteiten laten doorgaan. Tevens werd aangegeven hoe op hun wensen was ingegaan. De gebruikers konden na de presentatie vragen stellen en hun opmerkingen geven. Daarnaast konden de ontwerpers meer gedetailleerde vragen stellen over hoe de ruimtes gebruikt werden, wat karakteristieke opstellingen waren, en hoe de activiteiten zich gedurende de periode afspeelden. Dit heeft gezorgd voor een veel specifiek beeld van wat er zich in het gebouw zou afspelen. Tevens kregen de groepen achteraf nog een bepaalde tijd zodat iedereen met de eigen 'achterban' alles nog eens in detail kon overlopen. Naar aanleiding van de wedstrijd werd het programma bijgesteld, nu de gemeente inzag dat hun inspanningen meer zou kunnen bereiken dan ze initieel hadden gedacht. Op basis van dit bijgestelde programma, en de verwerking van de commentaren van de gebruikers werd een nieuw ontwerp opgemaakt.

Na het voorontwerp hiervan werden een nieuwe presentatie aan alle gebruikers gegeven, waarin iedereen opnieuw bedenkingen,

vragen en aandachtspunten kon opgeven. Tevens werd het gebouw in dezelfde periode ook aan de omwonenden voorgesteld, zodat ook zij eventuele bedenkingen konden uiten.

Tijdens de opmaak van het aanbestedingsdossier werd een volgende keer samengezeten met een afvaardiging van de gebruikersgroepen. Nu werd veel dieper ingegaan op heel specifieke wensen (uitrusting lokalen, zithoogte meubilair, aard van de bergingen, technische opzet van de licht- en geluidsinstallatie, aankleding van het sanitair, etc. Zodoende konden ook de kleinere details van het ontwerp op de specifieke vragen afgestemd worden.

Een laatste check-up zal gebeuren op basis van de uitvoeringsplannen, wat ons toelaat om wat bij vorige vergaderingen nog niet in beeld zou gekomen zijn eventueel nog bij te stellen.

De interactie met belanghebbenden was hier dus zeer groot. Hierbij willen we wel opmerken dat niet op alle vragen kon ingegaan worden, dit omwille van budgettaire beperkingen en omdat sommige wensen niet compatibel zijn met de wensen van andere gebruikers. Steeds werd in nauw overleg met de bouwheer – met wie nog veel actiever werd overlegd - afgewogen hoe we hierin een goed compromis konden bereiken.

0. Studiefase

(initiatiefase en programmafase)

1. Schetsontwerp: 3 werkmaanden

Goedkeuring: 1 werkmaand

2. Voorontwerp; 3 werkmaanden

Goedkeuring: 1 werkmaand

3. Definitief ontwerp: 2 werkmaanden

Goedkeuring: 1 werkmaand

4. Bouwaanvraag: 1 werkmaand

Goedkeuring: 1 werkmaand

5. Uitvoeringsontwerp: 5 maanden

Goedkeuring: 1 werkmaand

6. Aanbesteding + nazicht offertes: 1 werkmaand

(in functie van het aantal ingediende offertes en de wijze van aanbesteden)

Goedkeuring: 1 werkmaand

7. Uitvoering werken