

Usquare: toekomstbestendig, bewoonbaar monument

KSa



Visiepresentatie
Korteknie Stuhlmacher architecten

Goudstikker De Vries (*stabiliteit*)

Détang (*technieken*)

Gevelinzicht (*Bouwfysica en circulariteit*)

Inhoudsopgave

3	Samenvatting/ inleiding: collectief en eigentijds wonen
4	Samenhang en individuele identiteit
5	Superplace
6	Bouwstenen herbestemming
9	Campus en buurtbioscoop
10	Gebouw E en H gelijkvloers
12	Inleiding woonprogramma: wonen met karakter en identiteit
13	Gebouwen E, H, I, D
23	Nota Stabiliteit
23	Nota Technieken
24	Nota Circulariteit
26	GRO

Collectief en eigentijds wonen met respect voor verleden én toekomst

(samenvatting)

Toekomstbestendig en bewoonbaar

Het recent opgeleverde hoofdgebouw langs de Generaal Jacqueslaan maakt de torenhoge ambities op vlak van duurzaamheid en circulariteit waar.

Als ontwerpteam voor de transformatie van vier voormalige kazernegebouwen tot studentenwoningen delen we dezelfde doelstellingen op het gebied van architecturale kwaliteit, respect voor de historie van de site en haar gebouwen, circulariteit en leefbaarheid.

Van hiërarchie naar collectiviteit

Bij het project gaat het om de transformatie van een gebied dat oorspronkelijk was bedoeld als huisvesting voor een gemeenschap die gebaseerd was op strenge, hiërarchische verhoudingen en discipline. Deze plek gaat veranderen in een eigentijds, inspirerend en gastvrij leefgebied dat gebaseerd is op inclusiviteit, collectiviteit en gelijkwaardigheid.

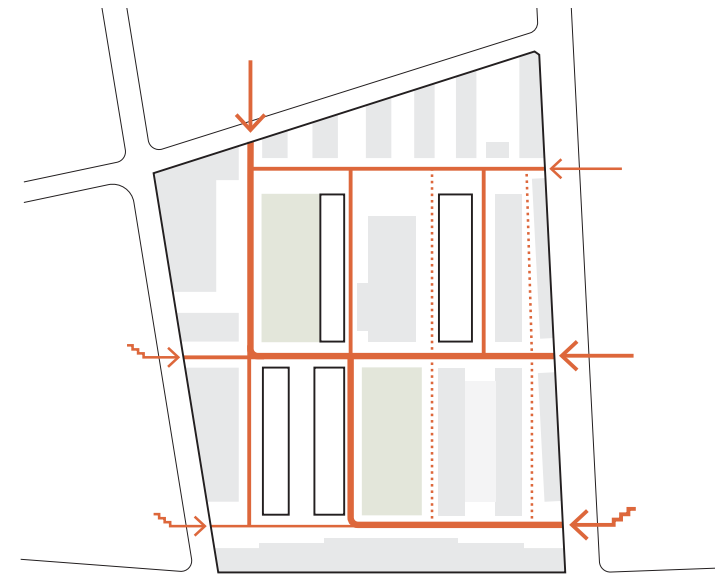
De vier getransformeerde gebouwen bieden een waardig, genereus en betaalbaar onderkomen voor jonge mensen die allen nood hebben aan comfort, privacy, sociale ontmoetingen, veiligheid en identiteit. Voor deze nieuwe gemeenschap ontwerpen we een robuust kader met ruimte voor toe-eigening, samenzijn, informaliteit en groen. De bestaande gebouwen en buitenruimtes vormen hierbij een inspirerende en tegelijkertijd sturende achtergrond.

Van gesloten kazerne naar inclusief stadsdeel:

Respect voor het verleden: De ruimtelijke en architecturale kenmerken van de site en de bestaande gebouwen vormen de basis voor de nieuwe ontwikkeling. Het behoud van het karakter van de plek is van grote betekenis voor de nieuwe ontwikkeling. Met ons plan respecteren we de duidelijke ruimtelijke en architecturale kaders die ten grondslag liggen aan de stedenbouwkundige ontwikkeling, zoals de maximale contouren van de bestaande gebouwen en alle waardevolle gevels. Hierin toont zich het respect voor het verleden.



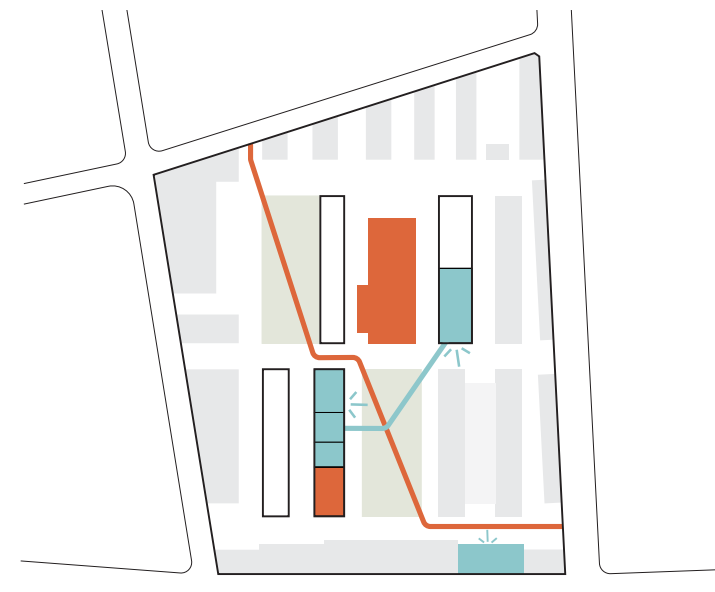
De 'Superplace' en de collectieve parkruimte vormen belangrijke oriëntatiepunten waarop het ontwerp van de gevels en plattegronden zijn afgestemd.



De hoofdcirculatie op de site wordt aangevuld met de nieuwe toegangen van de studentenwoningen



De verschillende woningen zijn zorgvuldig afgestemd op de oriëntatie van de woningen op de zon en de buitenruimtes. Hierbij worden de collectieve woonruimtes zoveel mogelijk gericht op het westen, met uitzondering van gebouw E



De 'active diagonaal' in het RPA krijgt in het plan een tegenhanger, de 'studentendiagonaal': studenten bewegen zich via de voordeuren van de verschillende auditoria over het plein.

Respect voor de toekomst:

vergroening, houten interieurs, duurzaam optimisme
Het respect voor de toekomst toont zich door de trotse en optimistische opzet van de nieuwbouw van blok E. De radicale toepassing van bestaande gevelelementen en andere materialen zorgt voor verwantschap tussen de gebouwen van verschillende periodes.

Het respect voor de toekomst toont zich in de zorgvuldige vergroening en optopping van de bestaande gebouwen I en H. Het toont zich tenslotte ook in de frisse, eigentijdse en tevens tijdloze interieurs van alle gerenoveerde gebouwen. De transparantie van de nieuwbouw toont de huiselijke, houten interieurs ook aan de buitenkant.

Respect voor site, plein en architectuur

Ons plan voorziet in het behoud en de zorgvuldige restauratie van de gebouwen D, I en H. Waar aanpassingen en toevoegingen nodig zijn zoals bij de daken van de gebouwen I en H, zijn deze ontworpen met het grootste mogelijke respect voor de bestaande architectuur. Hierbij worden de bestaande kleuren en materialen zoveel mogelijk hernomen.

Het nieuwe gebouw E aan het plein is opgevat als een open woongebouw met transparante sokkel en eigentijdse allure. De architectuur refereert door maat, schaal en ritme aan de bestaande gebouwen, en toont door de hergebruikte gevelmaterialen zijn verwantschap met zijn burens. Tegelijkertijd presenteert het zich als zichtbaar open en innovatief en geeft hiermee een eigentijds impuls aan de gehele ontwikkeling.

Buitenruimtes bepalen de woningen

Het plan opgemaakt door Anyoji Beltrando & Rotor beschrijft het beoogde karakter van de verschillende openbare buitenruimtes en het bijhorende publieke karakter. De verschillende gebouwen richten zich met (letterlijk) open visier op de belangrijke plekken zoals de Superplace en de verschillende tuin- en parkruimtes.

Dit resulteert op een natuurlijke wijze in levendige en rustigere zones op de site. De studentenappartementen en collectieve ruimtes met hun entrees zijn met hun inwendige rustige en levendige zones hierop afgestemd.

Samenhang en individuele identiteit: Usquare als ensemble

De bestaande gebouwen uit de jaren 1906, 1960 en 1980 hebben naast duidelijke overeenkomsten ieder hun eigen karakter dat na de transformatie blijft behouden. De nieuwbouw E respecteert de overeenkomsten en voegt er een eigentijdse laag aan toe.



Architecturale verwantschap

De voormalige Rijkswachtschool is een iconisch ensemble. Hal en plein vormen hart en hoogtepunt van de plek, samen worden ze omlijst door de overige gebouwen. De renovatie van de gebouwen D, I en H respecteert de verschillende karaktereigenschappen van elk afzonderlijk gebouw en daarmee niet alleen de historische hiërarchieën van het ensemble maar ook hun architecturale kenmerken en details. Ook de nieuwbouw stelt zich in dienst van het plein en versterkt de architecturale kwaliteiten van het geheel.

Sokkel, middendeel, kroonlijst:

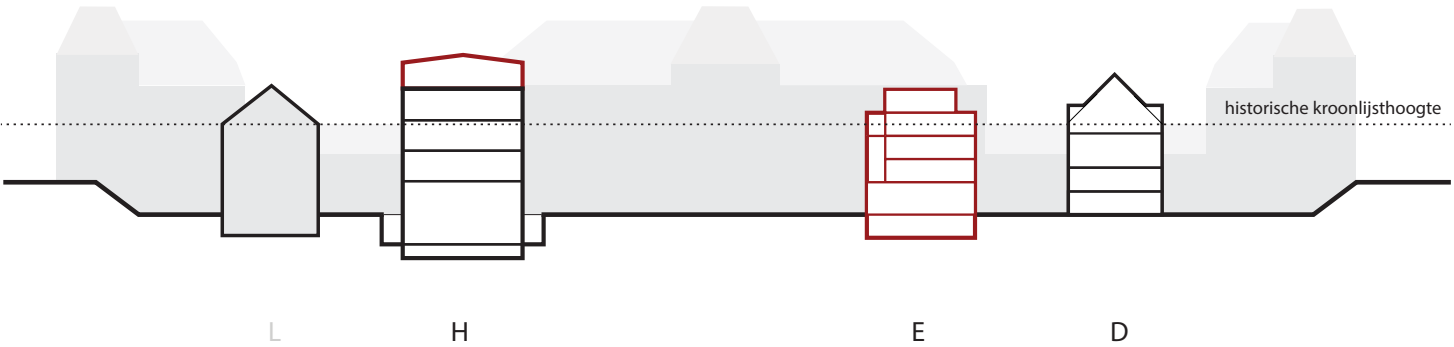
Alle gebouwen op de site zijn opgetrokken in baksteen en worden gekenmerkt door de klassieke driedeling van sokkel, middendeel en kroonlijst. Deze kenmerken blijven bij alle gebouwen ook na de transformatie behouden en worden door de toevoeging van nieuwe zolderverdiepingen zo mogelijk nog versterkt. Ook de nieuwbouw gebouw E herneemt dezelfde ordening van sokkel, middendeel en kroonlijst en voegt zich door het gebruik van materialen, kleuren, ritmes en afmetingen in het ensemble.

Karakterverschillen en tijdslagen

We respecteren de karakterverschillen van elk afzonderlijk gebouw en hechten waarde aan de telkens op andere manier zichtbare tijdsgeschiedenis. Door de terughoudende renovatie worden de bestaande architecturale stijlen behouden en versterkt. De nieuwbouw voegt er een trots en eigentijds gezicht aan toe dat de tijdsgeschiedenis van nu weerspiegelt waarbij het gaat om duurzaamheid, openheid en collectiviteit.

Ensemblewerking: verwante architecturale elementen

De nieuwe interventies op en aan de gebouwen tonen een grote mate aan consistentie. De nieuwe tijds laag versterkt hiermee de samenhang van het ensemble. Dit uit zich bijvoorbeeld in de herkenbare verwantschap van de bekroning van de gebouwen E, I en H, de detaillering van de verschillende inkomhallen, trappen en luifels en het consistente gebruik van gevelbegroeiing.



De nieuwe ontwikkeling respecteert de gegeven contouren en hoogtes van de bestaande bebouwing. De optoppingen van de gebouwen H, I en E presenteren zich als onderling verwant. Door de hergebruikte leien hebben ze de uitstraling van een dak.

Zorgvuldige restauratie met rijk interieur: gebouw D

De hoogwaardige architectuur van het monumentale gebouw D blijft integraal behouden. De verschillende studentenappartementen zijn nauwkeurig ingepast in de bestaande structuur. De snedes tonen dat de verbouwing dankbaar gebruik maakt van de bestaande overmaat en de verschillende verdiepingshoogtes. Het dak met de kenmerkende dakkapellen is optimaal ingevuld door specifiek ontwikkelde brede studio's.

Radicaal behoud met eigentijdse bekroning: de gebouwen I en H

De gebouwen I en H zijn beiden te lezen als uitingen van de toenmalige tijdsgeschiedenis. Beide gebouwen zijn te begrijpen als een herinterpretatie van de oorspronkelijke bebouwing, met twee verschillende karakters als uitkomst. Met het ontwerp respecteren we de karakterverschillen van beide gebouwen en voegen er een eigentijdse laag aan toe, te zien aan de dakopbouw en de nieuwe, uitnodigende entrees.

Een paleis voor de toekomst: de nieuwbouw E

Het publieke karakter van de 'Superplace' en het bijzondere programma op het gelijkvloers – auditoria, foyer en commerciële ruimtes – vragen een gebouw dat dit ondersteunt. De nieuwbouw aan het plein vertaalt de ambities voor een bovenstedelijke uitstraling van het plein in een gebouw met passende schaal en allure. De pleingevel is opgevat als radicale herinterpretatie van de karakteristieken van de bestaande architectuur en bestaat grotendeels uit de gevelelementen van het afgebroken gebouw. Het nieuwe gebouw presenteert zich als transparant en toegankelijk. De transparante, gelaagde architectuur zorgt voor animatie en laadt hiermee de pleinruimte op. Dat geldt evenzeer voor de manier hoe zich de publieke voorzieningen aan het publiek presenteren als voor de studentenappartementen op de verdiepingen.

De westgevel van de nieuwbouw is integraal begroeid, kleurt het uitzicht vanuit gebouw D groen en toont zich als verlengstuk van de tuinen tussen gebouw D en E.



Superplace: bewoonbaar plein met grootstedelijke allure



De nieuwe gevel van gebouw E ondersteunt de transformatie van het plein in een bewoonbare, collectieve plek met veel charme en mogelijkheden!

Een eigentijds plein met bakstenen omlijsting

Oorspronkelijk werd het oefenplein geflankeerd door twee identieke gebouwen met een sokkel voor de paardenstallen en één bovenliggende massieve bouwlaag. De bombardementen tijdens de oorlog hebben de symmetrie van de voormalige manege verbroken. Om de harmonie binnen de site te bewaren, de architecturale eenheid te versterken en het plein te voorzien van een krachtig kader stellen we een nieuw gebouw met een bakstenen schil voor. Deze herstelt de oorspronkelijke symmetrie en refereert op zelfbewuste en eigenwijze manier aan het verleden.

Publiek plein met publiek kader: herinterpretatie van de monumentale ruimte

Het nieuwe gebouw E ondersteunt het publieke karakter van de site. Van afstand oogt het als een herneming van de oorspronkelijke bebouwing en is toch inherent anders. De gehele sokkel is maximaal opengewerkt, waardoor de historische gevel van D vanaf het plein zichtbaar wordt. De publieke ruimtes richten zich met genereuze raamopeningen en openslaande deuren op het plein. Een stevige luifel toont de belangrijkste entree naar de auditoria. De dubbelzijdig georiënteerde foyer is volledig transparant. De open gevels van de commerciële ruimtes werken tevens uitnodigend en bieden aantrekkelijke condities voor passend gebruik als café, winkel of restaurant.

Bewoonbaar stadsbalkon: relatie tussen plein en gebouw op alle verdiepingen

De nieuwe opengewerkte gevel richt zich met zijn genereuze maat en schaal op de Superplace. Alle verdiepingen richten zich met (dubbelhoge) loggia's op het plein. Ze zijn opgevat als monumentale en tegelijkertijd informele stadsbalkons, en tevens ontmoetingsruimtes met uitzicht op het plein. Ze tonen het leven binnen de gebouwen aan de stad en activeren het plein. De loggia's fungeren hiernaast als buffer tussen de appartementen en het levendige plein. De voering van deze loggia voegt huiselijke materialen toe in de tweede laag.

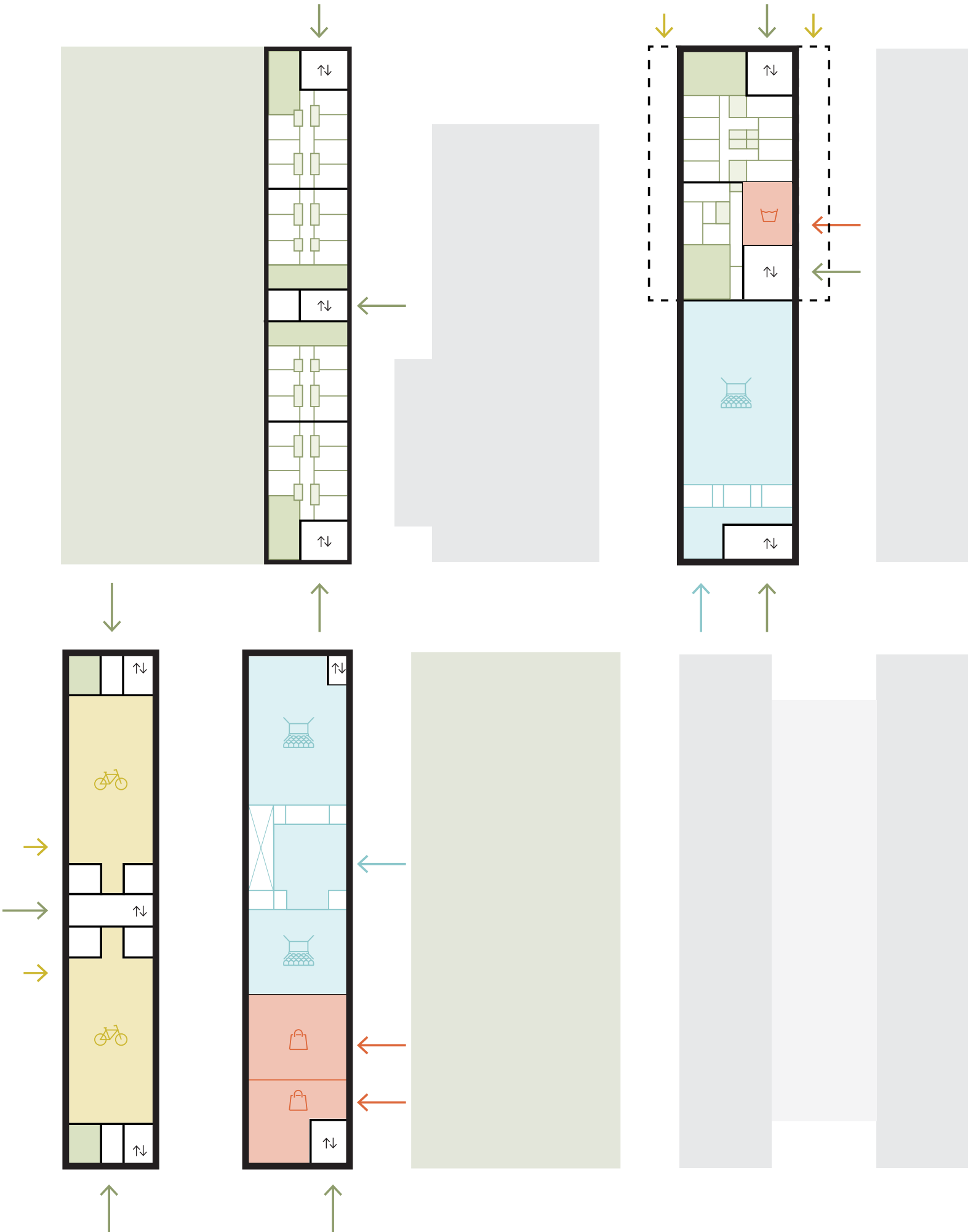


Bouwstenen herbestemming: duidelijke adressen, fraaie traphallen

Hoogwaardige ingangen en traphallen
Het voorliggende plan bestendigt de bestaande opzet van de gebouwen. De oorspronkelijke toegangen aan de kopse zijdes blijven behouden. De gebouwen D, I en H krijgen een extra voordeur aan de westgevel (gebouw D) resp. de oostgevel (gebouw I en H).



Voorbeeld voor de circulaire verwerking van bestaande, beschadigde tegels in representatieve vloeren. We stellen voor om alle nieuwe collectieve traphallen van dergelijke mozaïkvloeren te voorzien waar- bij elke traphal verschillend kan zijn.



Bouwstenen herbestemming: verdeling woonprogramma

Slimme schakeling in snede

Stapelning van duplex studentenappartementen in gebouw E beperkt het aantal slaapkamers langs de 'Superplace'. Zo wordt samenleven vergemakkelijkt.

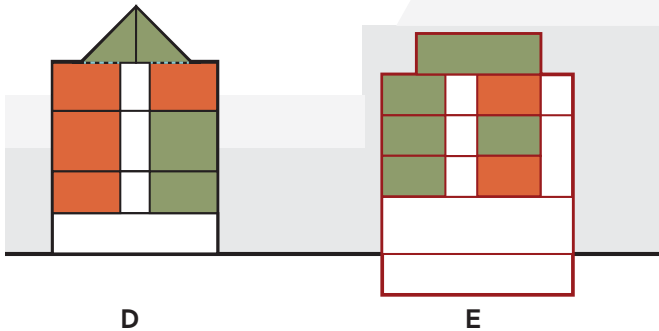
Verspreide sanitaire voorzieningen

Om toe-eigening te versterken en de verantwoordelijkheidszin te vergroten, worden de gevraagde douches als individuele cellen ontworpen. Dit zou verdeling onder de studenten mogelijk maken, om zo orde en netheid te stimuleren.

(Studenten)appartement volgens Brusselse wooncultuur

De appartementen hebben telkens een inkomzone met informele hangplek (ruimte voor een zetel), keuken met eettafel en een nachthal die naar de individuele slaapkamers leidt.

De 'Superplace' en de collectieve parkruimte worden gedefinieerd als luidruchtige plekken. Een slimme snede zorgt ervoor dat er zoveel mogelijk slaapkamers aan de rustige zones liggen.



Gebouw D

GV: gemeenschappelijke fietsenstalling
+1 & +2: 4 x 6-kamerappartement (24 kamers)
4 x 7-kamerappartement (28 kamers)
+3: 19 studio's
Totaal: 71 studentenkamers

Gebouw E

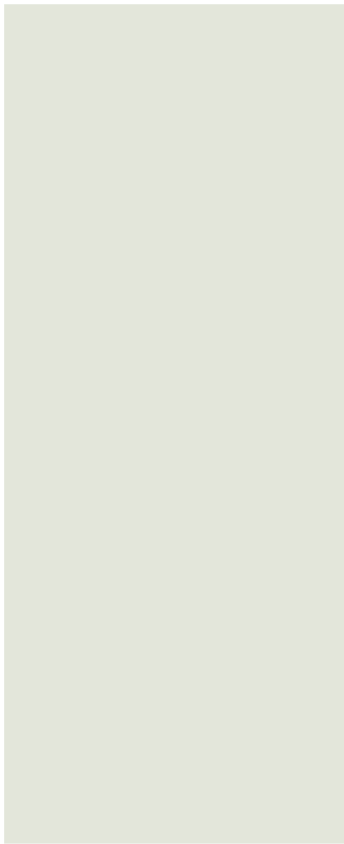
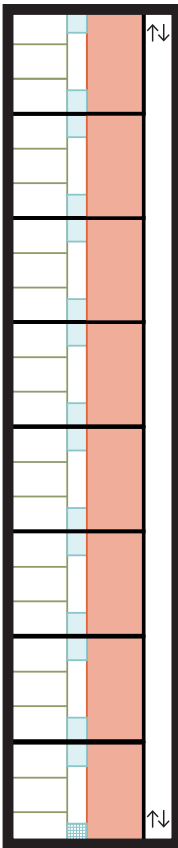
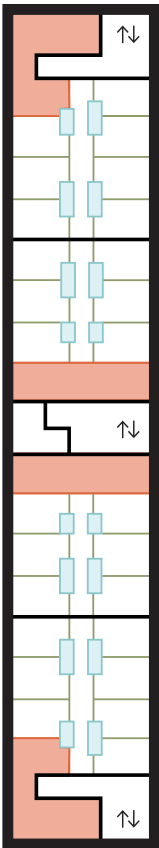
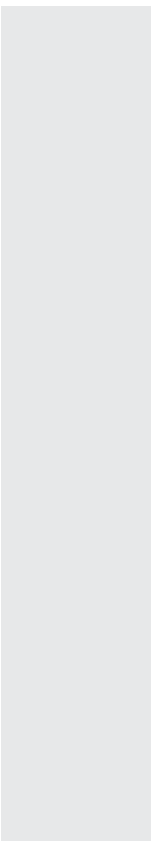
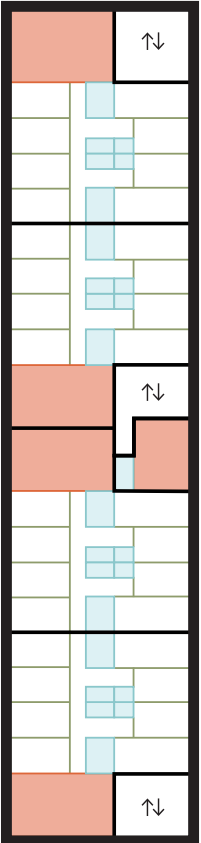
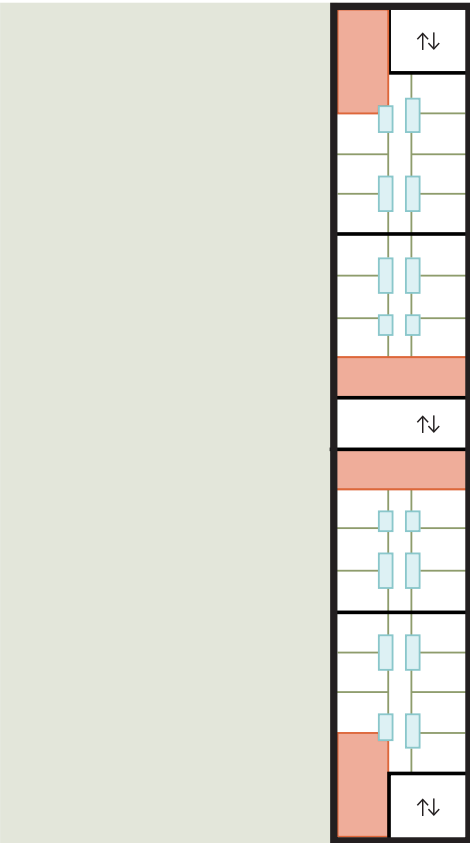
Kelder: seminarieruimtes, auditoria en technische ruimte
GV: auditoria, foyer en commerciële ruimtes
+1 (& +2): 8 x 8-kamerappartement (64 kamers)
+3 (& +4): 6 x 7-kamerappartement (42 kamers)
2 x 6-kamerappartement (12 kamers)
Totaal: 118 studentenkamers

Gebouw H

Kelder: fietsenstalling en auditorium
GV: foyer, conciërgewoning waserette en 1 x 8-kamerappartement (8 kamers) waarvan 2 PMB-kamers
+1, +2, +3 & +4: 16 x 8-kamerappartement (128 kamers) waarvan 32 PMB-kamers
4 PMB-studio's
Totaal: 141 studentenkamers

Gebouw I

GV: lokaal parkbeheerder
2 x 6-kamerappartement (12 kamers)
2 x 7-kamerappartement (14 kamers)
+1, +2, +3 & +4: 8 x 6-kamerappartement (48 kamers)
8 x 7-kamerappartement (56 kamers)
Totaal: 130 studentenkamers



Verdeling van collectieve leefruimtes en slaapkamers, waarbij de leefruimtes (oranje) zich richten op het plein of park en een westelijke, doorzon of overhoekse oriëntatie hebben en de slaapkamers (groen) zich zo veel mogelijk aan de rustige zones begeven.

Bouwstenen herbestemming: slimme studentenkamers/ robuuste interieurs

Compacte wand met alle voorzieningen

Als men op 12 m² goed en comfortabel wil wonen is een slim geïntegreerd interieur belangrijk- net als in een caravan.

De verschillende gevraagde meubels worden voorzien langs dezelfde wand. Hierdoor ontstaat flexibiliteit voor het andere deel van de kamer.

Robuust stevig meubilair

Als materiaal stellen we massief houten drielagenplaten voor die in verschillende houtsoorten te verkrijgen zijn. Behalve natuurlijke olie zijn geen afwerkingslagen nodig. Beschadigingen zijn niet of nauwelijks zichtbaar. De meubels kunnen desgewenst worden opgeschuurd en zijn na een eenvoudige renovatie weer

als nieuw. Hierdoor is de inrichting van de kamers ook op lange termijn aanpasbaar, gezond en mooi.

Wastafel in elke kamer

In elke studentekamer wordt een wastafel voorzien (recuperatie mogelijk!) waardoor de druk op collectieve doucheruimtes beperkt blijft.



referenties interieur studentenkamers:

Boven: Ludescher + Lutz Architekten, Studentenhuis-vesting Erna's House Dornbirn, Oostenrijk. De meubels in het interieur zijn robuust, slim en compact.

Onder: we stellen voor de meubels 'drielagenplaten' voor, massief houten plaatmateriaal dat makkelijk kan worden verwerkt en steeds weer kan worden gereviseerd indien nodig



Vast meubilair studentenkamer

Vast werkblad (2m)

Kledingroede (2m)

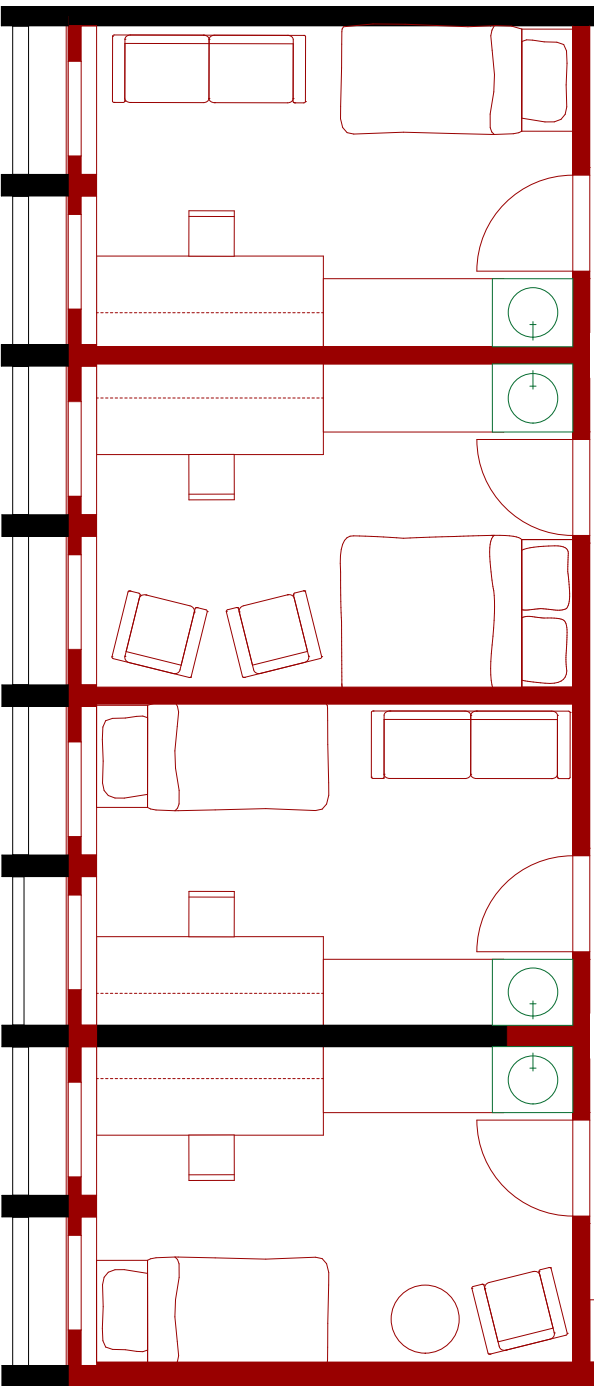
Legplanken (4x 2m)

Boekenplanken (5m)

Plan studentenkamers

gebouw H (1:100)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)



Campus en buurtbioscoop: relaties, transparantie en flexibiliteit

Publieke sokkel met flexibele structuur

Op de 'Superplace' overlapt de 'actieve diagonaal' die in het RPA is opgenomen met de 'studentendiagonaal'. De educatieve driehoek strekt zich uit tussen het bestaande auditorium in gebouw H, de nieuwe functies van de universiteit in gebouw A, B en C (gerealiseerd in de eerste fase) en het nieuwe educatieve centrum dat we voorzien op de begane grond van gebouw E. Buurtbioscoop 'Kinograph' en de cluster met auditoria en seminarieruimtes zorgen voor levendigheid op de Superplace en interactie tussen de omliggende zijdes van het plein op verschillende momenten van de dag. Samen met de commerciële ruimtes maken ze een diverse programmering mogelijk. Het ontwerp van de ruimtes voor grootstedelijke functies is flexibel, genereus, tijdloos en in de toekomst aanpasbaar.

Zichtrelatie tussen Superplace en blok D

De transparante gevel van de nieuwbouw blok E zorgt voor een directe relatie tussen plein en interieur: binnen- en buitenruimtes lopen in elkaar over. De foyer activeert het plein en omgekeerd.

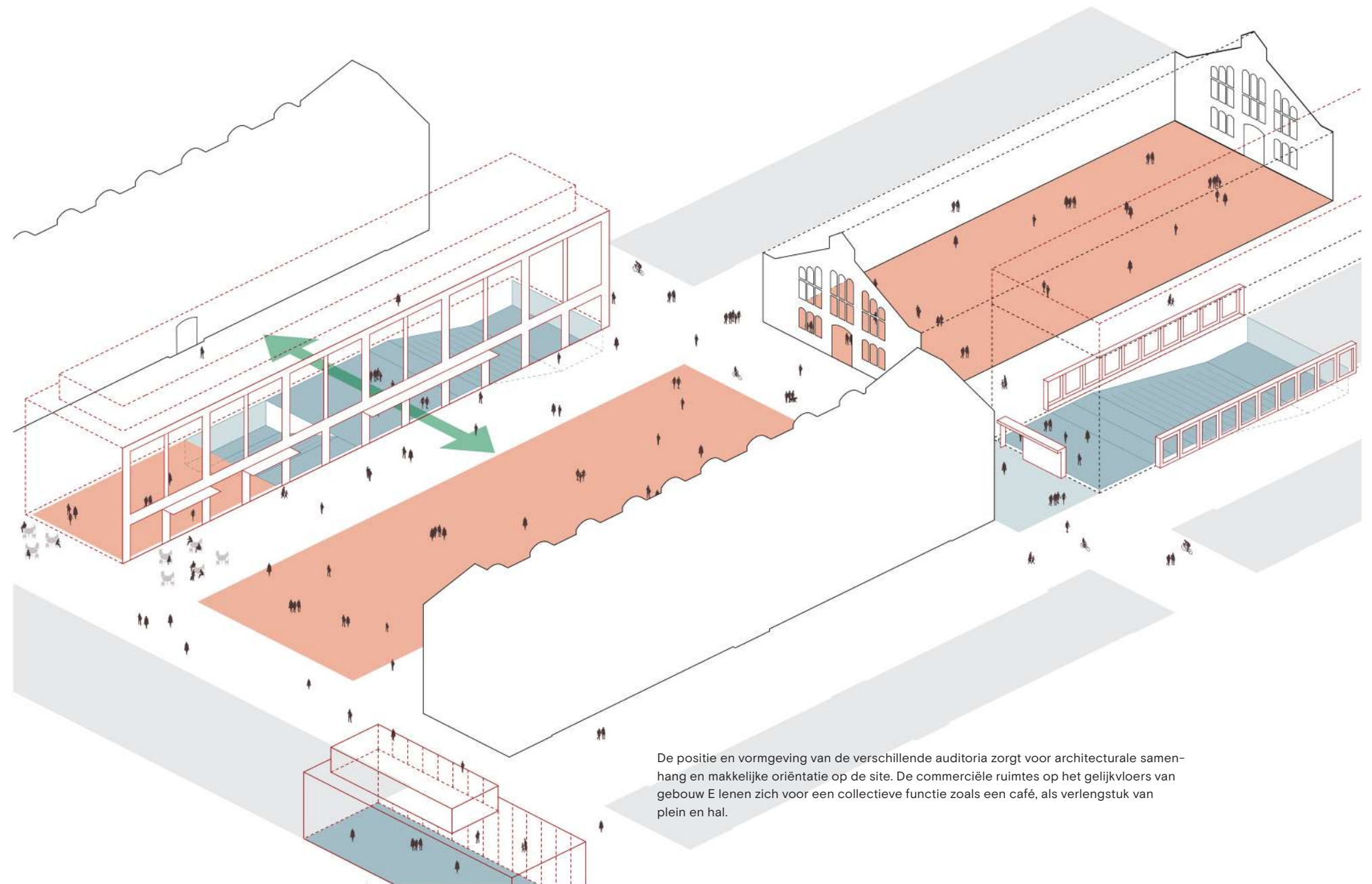
De foyer en beide auditoria spannen zich op tussen de twee langse gevels. Beide zijden zijn beglaasd en maken doorzichten mogelijk vanaf het plein naar het houten interieur, de monumentale gevel van blok D en de tussenliggende tuinen. Een grote vide zorgt voor daglicht in het souterrain en geeft het geheel een allure die past bij de uitzonderlijke positie aan het plein.

Flexibele wanden en vloeren: gelijkvloers en souterrain opdeelbaar naar veranderlijke wensen

De nieuwe structuur, die achter de colonade de hele breedte van het gebouw overspant, creëert een grote, flexibele en vrij indeelbare ruimte met dubbele hoogte. Doorheen de tijd kunnen auditoria veranderen in gelijkvloerse commerciële ruimtes en omgekeerd, door het toevoegen of weghalen van niet-structurele wanden, de tussenvloer en de niet structurele tribunes van hout.



De 'studentendiagonaal' tussen de verschillende auditoria en collectieve voorzieningen wordt architecturaal benadrukt door consistente vormgeving van de luifels en ingangen van gebouw E en H



De positie en vormgeving van de verschillende auditoria zorgt voor architecturale samenhang en makkelijke oriëntatie op de site. De commerciële ruimtes op het gelijkvloers van gebouw E lenen zich voor een collectieve functie zoals een café, als verlengstuk van plein en hal.

Gebouw E gelijkvloers:

expressieve houtstructuur, flexibiliteit, ruimtelijkheid

Open foyer

De foyer is opgevat als een verlengstuk van de openbare ruimte. Hij vormt de verbinding tussen binnen en buiten, tussen beide auditoria en tussen gelijkvloers en souterrain. De aan weerskanten beglaasde ruimte zorgt voor een zichtrelatie tussen de Superplace, gebouw D en de tussenliggende tuinen. Tegelijkertijd vormt de ruimte het centrale hart van de publieke voorzieningen in gebouw E. Een royale vide met monumentale trap zorgt voor daglicht in het souterrain.

Minimalisering materiaalgebruik

De gehele draagstructuur van gebouw E is ontworpen als houten structuur, waarbij verschillende houtbouwsystemen worden toegepast. De grote overspanningen van het gelijkvloers worden uitgevoerd als elegante onderspannen liggers waarbij met een minimaal materiaalgebruik een elegante en expressieve structuur mogelijk is. De vloeren tussen de liggers worden uitgevoerd als houten kanaalplaten met akoestische perforaties- wederom een bouwsysteem waarbij het materiaalgebruik wordt geminimaliseerd.

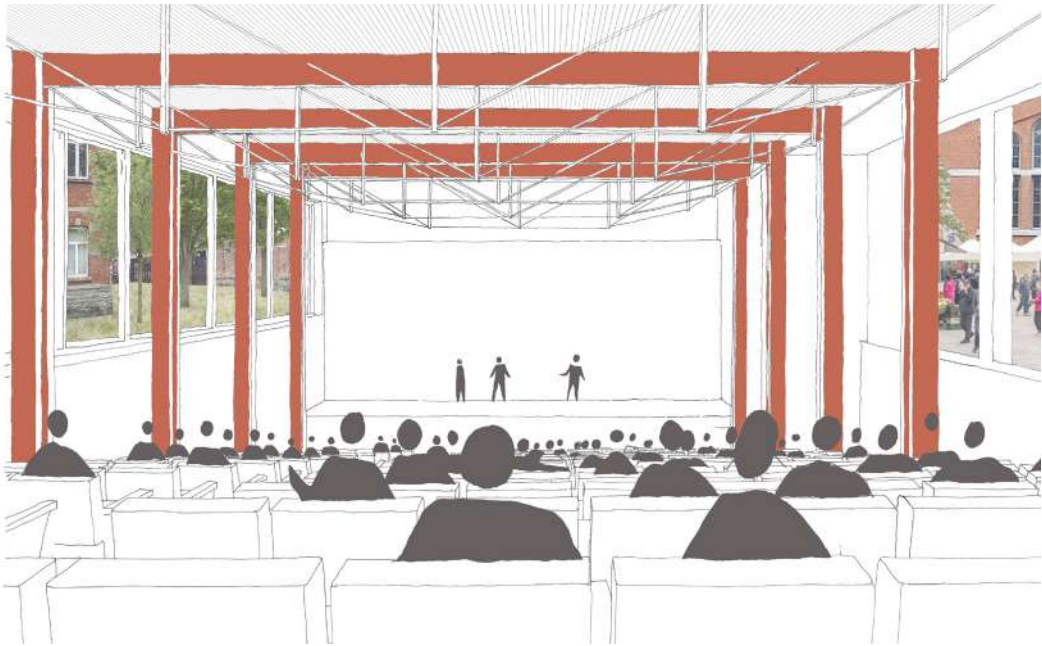
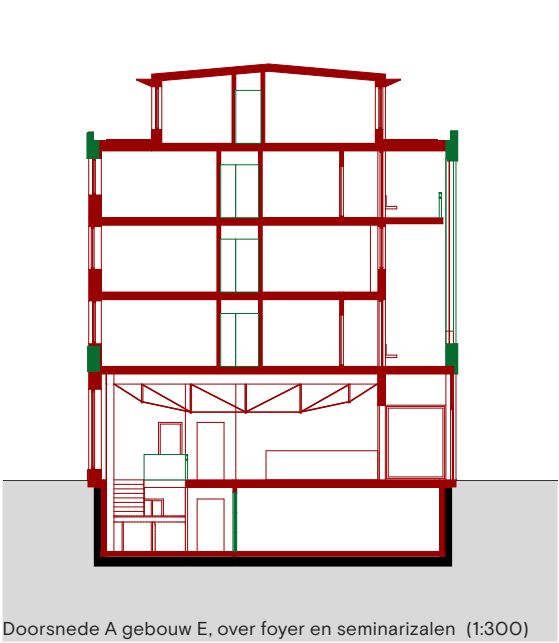
De combinatie van systemen garandeert een snelle bouwtijd, grote ruimtelijke kwaliteit en een zeer goede ruimteakoestiek.

Daglicht en flexibiliteit

Beide auditoria en de seminarieruimtes in het souterrain zijn voorzien van direct resp. indirect daglicht. Desgewenst kunnen ramen worden verduisterd. Beide grote zalen worden voorzien met vaste of uitschuifbare tribunes. Hierdoor worden de zalen tevens geschikt voor verschillende educatieve en culturele evenementen zoals sport, yoga, dans of tentoonstellingen.

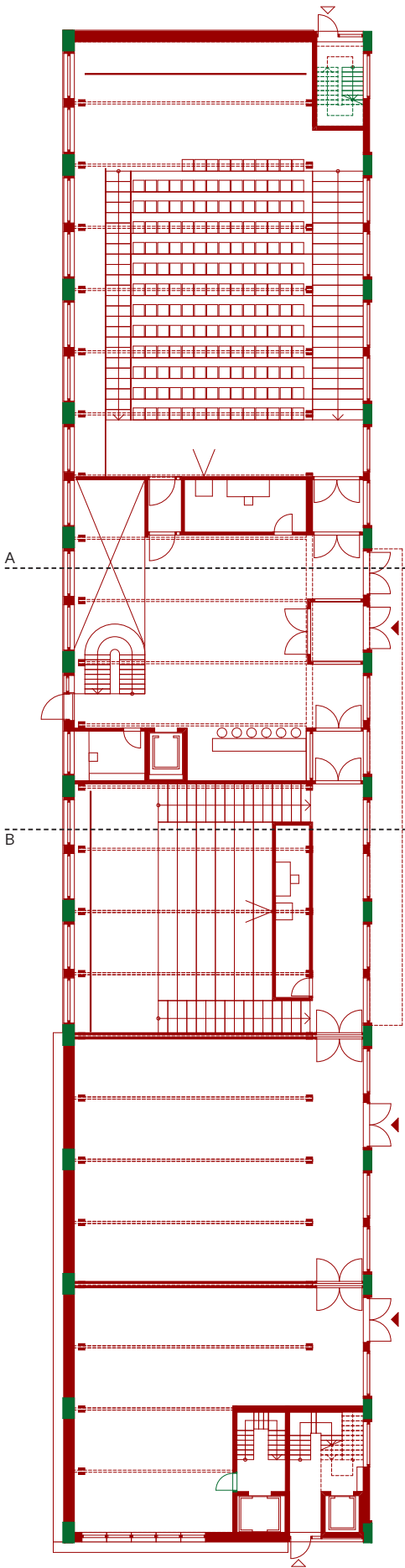
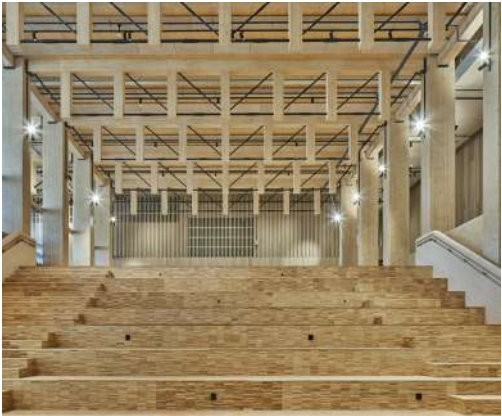
Representatieve trappen en compacte ontsluitingskernen

De brede trap in de foyer draagt bij aan de opwaardering van de ruimtes in het souterrain. De overige ontsluitingskernen zijn praktisch en compact. De toegangen naar de woningen zijn hierbij gescheiden van de circulatie van de commerciële ruimtes.



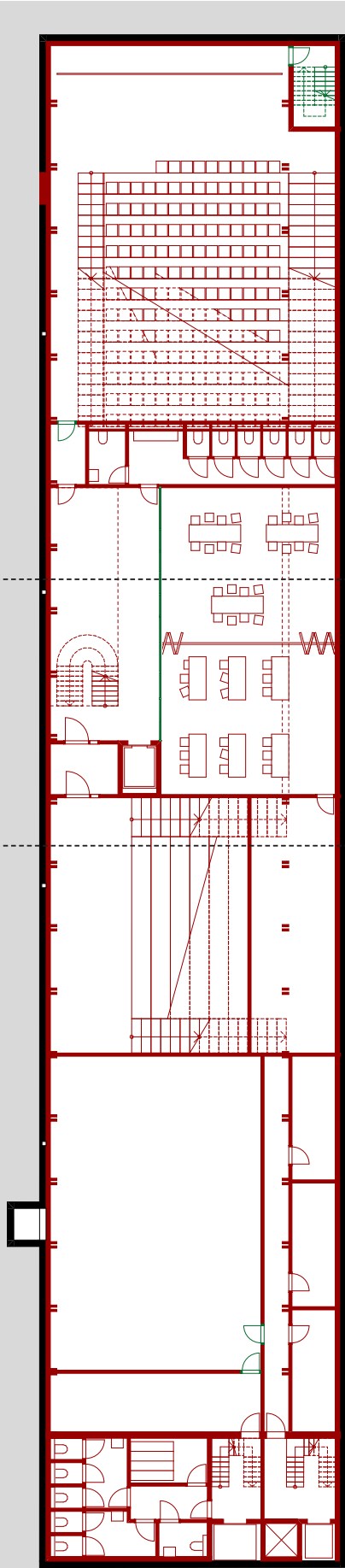
Rechts: Duurzaam geproduceerde houten kanaalplaten tussen de onderspannen houten liggers garanderen een goede ruimteakoestiek, een snelle bouwtijd, fraaie afwerking en brandstabiliteit.

Onder: Referenties onderspannen liggers en icht, houten, eigentijds interieur. Links: Heikki & Kaija Siren, Otaniemi Chapel. Rechts: White Architecten, Sara Kulturhus Center



Plattegrond gebouw E, gelijkvloers (1:300)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)



Plattegrond gebouw E, souterrain (1:300)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw H gelijkvloers: bestaande betonstructuur als blikvanger

Herwaardering van het bestaande auditorium

Het bestaande auditorium in gebouw H wordt in ere hersteld. Hierbij komt ook de bestaande betonstructuur in het zicht.

Op het gelijkvloers zorgt een nieuwe beglaasde gevel voor daglicht en een laagdrempelig representatief uiterlijk.

De Engelse koeren worden deels overdekt. Hierdoor wordt het mogelijk om het niveau van het podium van het auditorium op een volwaardige en inclusieve manier te ontsluiten. Hierdoor kunnen ook onderaan het auditorium toegankelijke toeschouwersplaatsen worden gerealiseerd.

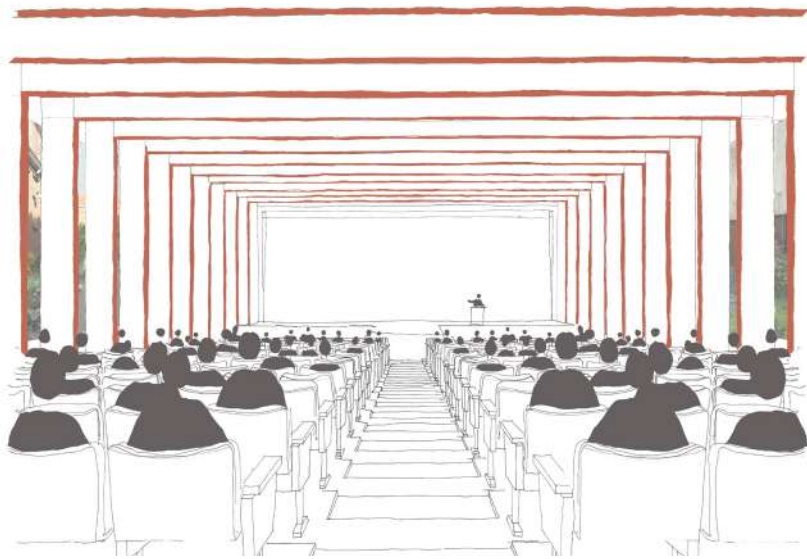
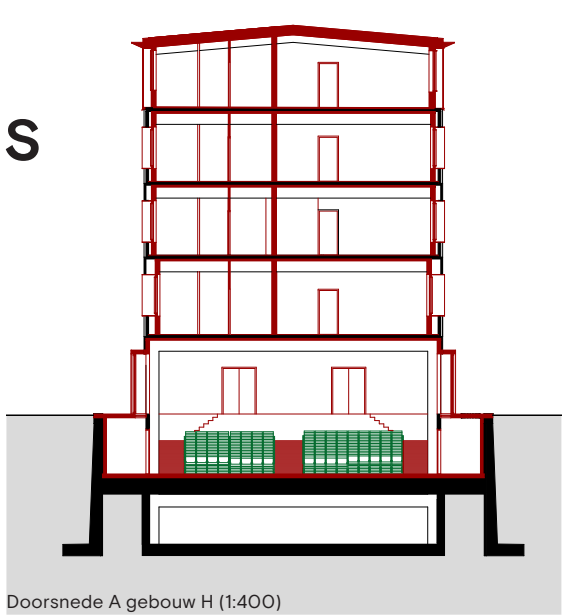
Daglicht als kwaliteit, verduistering indien nodig

De bestaande bakstenen buitenmuur wordt vervangen door een nieuwe gevelpui die zorgt voor prettig daglicht in het auditorium- voor vele colleges een belangrijke kwaliteit. In de nieuwe pui zijn voorzieningen geïntegreerd waardoor de ruimte desgewenst ook verduisterd kan worden.

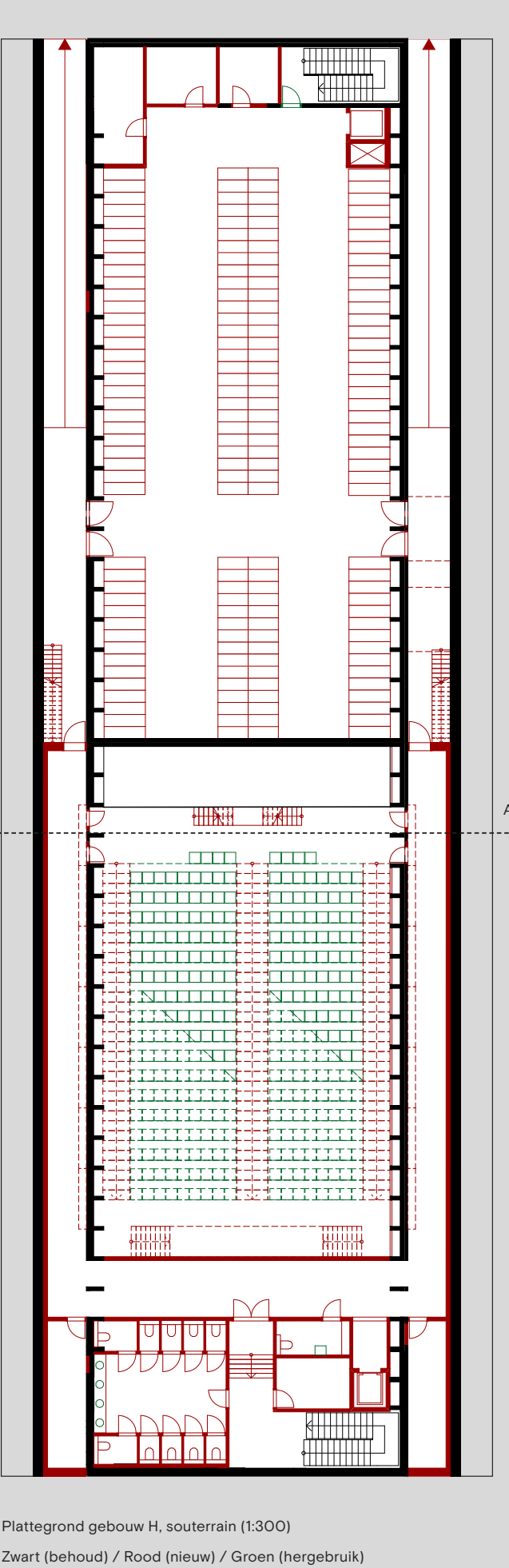
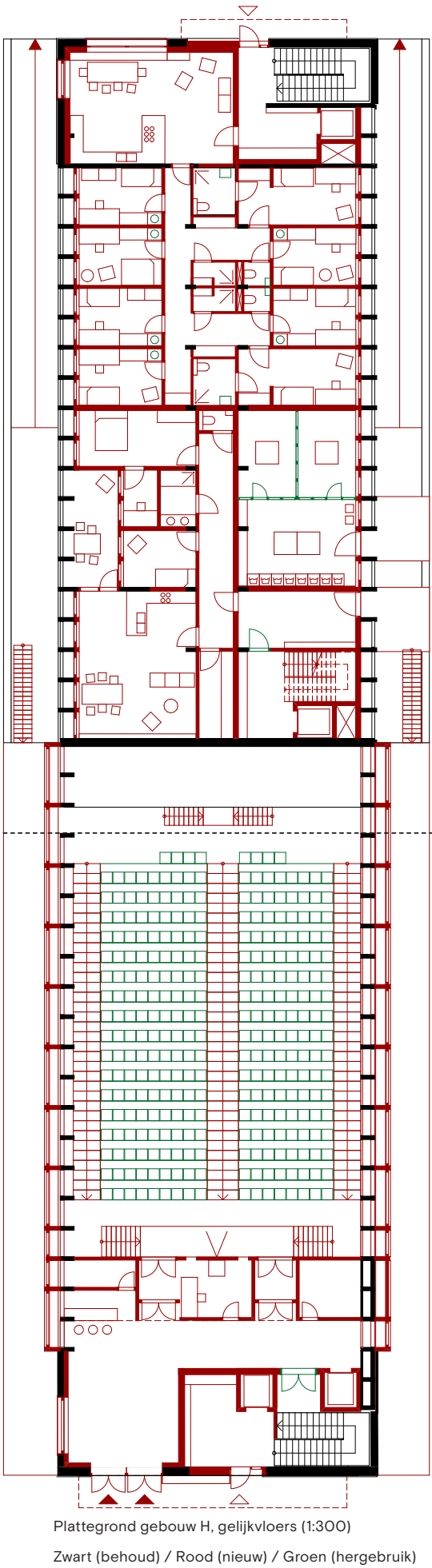
Representatieve entree en gezicht

De entree aan de zuidzijde wordt opgewaardeerd en voorzien van een representatieve luifel die in analogie met de luifel van gebouw D is ontworpen- hierdoor wordt de programmatische relatie tussen de verschillende auditoria zichtbaar gemaakt.

De luifel wordt bekleed met hergebruikt tegelwerk en uitgevoerd als plantenbak met geïntegreerde verlichting. Hierdoor verandert de strenge kopgevel van gebouw H in een uitnodigende plek met vriendelijke uitstraling - met behoud van alle architecturale kenmerken van het gerenoveerde gebouw.



In het auditorium worden de karakteristieke betonnen balken zichtbaar gemaakt. De nieuwe pui zorgt voor daglicht ook in het souterrain. Uiteraard kunnen de nieuwe ramen worden verduisterd.



Wonen met karakter en identiteit

doordachte groepswohnungen,
thuisgevoel, betaalbaar onderdak

Verskillende woonvormen en grondplannen,
afgestemd op de gebouwen

Elk grondplan start vanuit de specifieke kwaliteiten van de bestaande gebouwen. Hierdoor ontstaan verschillende soorten studentenappartementen met telkens een licht afwijkende indeling. De woningen zijn op die manier herkenbaar en specifiek. Dit draagt bij aan het gevoel van identiteit en individuele waarde en zorgt er tevens voor dat een groot deel van de bestaande structuren en binnenwanden behouden kunnen blijven. Dit reduceert de hoeveelheid afval en het aandeel nieuwe materialen. De nieuwbouw van gebouw E zorgt voor een uitzonderlijke opportuniteit met woningen met een eigentijds karakter en een bijzondere relatie met de Superplace.

Duidelijke adressering voor studentenappartementen

De toegangen tot de verschillende circulatiekernen worden gebruikt om de hiërarchie van de publieke ruimte ook via de architectuur duidelijk te maken. De toegangen worden gekoppeld aan de primaire routes en de ‘actieve’ zones in de publieke ruimte. De groene ruimtes behouden zo hun geborgen karakter en verblijfskwaliteiten.

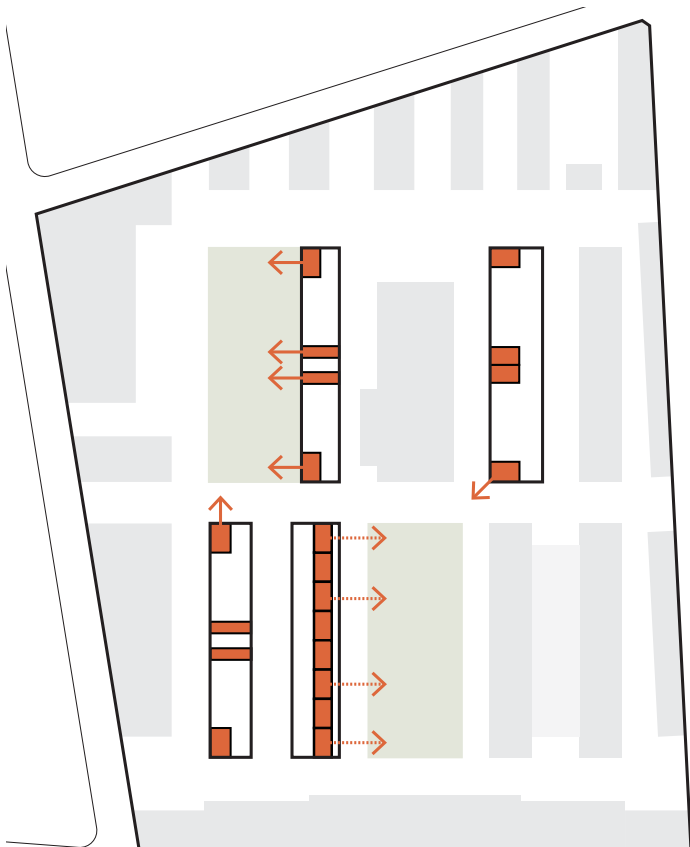
Fietsenstallingen langs primaire routes

Door zowel de ingangen voor de woningen als de fietsenstallingen langs de primaire routes te concentreren worden de secundaire routes, tussen de verschillende gebouwen, gevrijwaard van grotere infrastructuur. Dit komt de kwaliteit van de tuinen tussen de gebouwen ten goede.

Wonen in de blokken D, I en H: studentenappartementen met privacy en comfort

De plattegronden van de verschillende studentenappartementen zijn geïnspireerd op klassieke stadsappartementen. Het gehele project voegt zich daarmee in de wooncultuur van de stad.

Het toevoegen van een centrale circulatiekern in de bestaande gebouwen D, I en H biedt de mogelijkheid



Positionering collectieve leefruimtes in de studentenappartementen. Hierbij hebben de kleinere appartementen (6 personen) een dubbelzijdige oriëntatie. De collectieve leefruimtes van I en E zijn gericht op het publieke plein en park.

om tweezijdig georiënteerde studentenappartementen met relatief korte gangen te organiseren. Deze ingrijpende toevoeging is met minimale impact op de bestaande structuur vormgegeven, en biedt flexibiliteit op langere termijn.

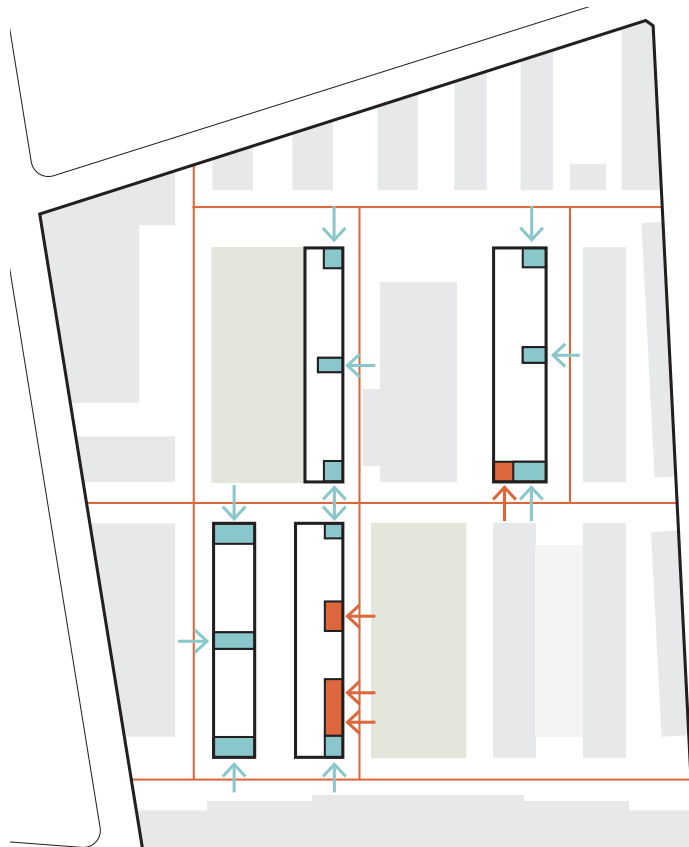
In de verre toekomst kunnen de studentenappartementen worden herverdeeld tot verschillende gezinswoningen.

Zonering collectieve en private woonvertrekken

In analogie met hoogwaardige ‘klassieke’ appartementen is elk studentenappartement opgedeeld in twee zones, een collectieve zone om te koken, te eten en samen te zijn en een private, rustige zone met de privékamers en sanitair. Deze twee zones zijn via een deur en ‘nachthal’ van elkaar gescheiden. Dit om privacy te garanderen en geluid(overlast) te minimaliseren.

Compacte privékamers- ‘huiselijke’ sanitaire ruimtes met privacy

De afmetingen van de studentenkamers voldoen aan de minimale standaard en zijn compleet en robuust ingericht. Alle kamers beschikken over een eigen wastafel.



Positionering inkomhallen voor studentenwoningen (blauw) en collectieve ruimtes cq auditoria (geel)

De sanitaire ruimtes zijn opgedeeld in individuele douches met een bankje. De toiletten zijn uitgerust met een wastafel. De layout maakt het mogelijk om het gebruik ervan met een kleine groep medebewoners te delen. Dit bevordert privacy, netheid, een eenvoudige afstemming van verantwoordelijkheden en een beter ‘thuisgevoel’ voor alle bewoners. De gangen zijn zo kort mogelijk en bieden ruimte voor kasten en toe-eigening.

Genereuze collectieve ruimtes met avondzon

De compacte layout van kamers en sanitaire ruimtes staat ons toe om de collectieve ruimtes groter uit te voeren dan minimaal noodzakelijk. Bij de positionering van de leefruimtes is zorgvuldig gelet op bezonning. Indien mogelijk hebben ze een dubbelzijdige of een overhoekse oriëntatie, bij voorkeur op het westen.

De collectieve ruimtes zijn in elk gebouw verschillend van karakter en proporties en opgedeeld in verschillende zones, een eetkeuken met eettafel en een informeel zitgedeelte. De zones staan in open verbinding met elkaar. In elk appartement is er voldoende ruimte voor afzonderlijke activiteiten, zoals het koken met elkaar, het gesprek



Fragment oostgevel gebouw E, met een genereuze transparante sokkel en hoge overdekte buitengalerijen. Ze presenteren zich als levendig stadsbalkon aan het plein en werken als ontmoetingsruimte en terrassen.

aan tafel en het ontspannen op de bank. In alle gebouwen dient het zitgedeelte tegelijkertijd als inkomhal.

Wonen in de nieuwbouw blok E: studentenappartementen als gezinswoningen over twee verdiepingen

De appartementen in nieuwbouwblok E worden via brede, overdekte en deels dubbelhoge buitengalerijen ontsloten die dienstdoen als collectieve ontmoetingsruimtes met uitzicht op de Superplace. De appartementen in blok E zijn allen opgevat als tweelaagse gezinswoningen die als maisonettes op elkaar zijn gestapeld. De genereuze leefruimtes bestaande uit woonkeuken en zitgedeelte grenzen allen aan de galerij. Dit maakt een open relatie tussen binnen- en buitenruimtes mogelijk en wenselijk – in tegenstelling tot de overige gebouwen waar het leven binnenin van buitenaf niet of nauwelijks zichtbaar is.

De privekamers bevinden zich op beide verdiepingen en zijn allen gelegen aan een nachthal met enige afstand tot de collectieve ruimtes.

Gebouw E (2028): eigentijds wonen in een stadspaleis

Een binnenstebuiten gekeerd gebouw: het collectieve leven in het openbaar

Met behoud van alle uiterlijke kenmerken van de militaire architectuur keert de nieuwbouw zich binnenstebuiten en toont het collectieve leven aan de buurt. Naast de gesloten volumes van de burelen presenteert gebouw E zich als transparant en toegankelijk. Dat geldt evenzeer voor de publieke voorzieningen zoals de auditoria en de foyer als voor de studentenappartementen. Hierbij tonen hergebruikte materialen zoals baksteen, hout en leisteen zowel hun veelzijdigheid als hun iconische kracht. Hieraan dragen ook de hergebruikte muurschilderingen, de gelaagdheid van de nieuwe gevels en de beplanting naast, op en aan de gebouwen bij.

Een buitengalerij als stadsbalkon

Het nieuwe gebouw E vormt de belangrijkste gevel aan het plein. De gelaagdheid van deze gevel is van grote invloed op de kwaliteit en de sfeer van het plein. De genereuze hoogte en diepte van de galerijen bepalen het karakter van het nieuwe gebouw.

Ook voor de bewoners zijn de buitengalerijen bepalend. Ze zijn genereus van afmetingen en ontsluiten niet alleen de verschillende appartementen maar kunnen worden gebruikt als terrassen en ontmoetingsplekken. De twee kernen op de kop van het gebouw maken verschillende toegangsroutes mogelijk, de sociale controle vanop het plein versterkt het veiligheidsgevoel.

Hergebruikte materialen en gevelelementen als blikvanger

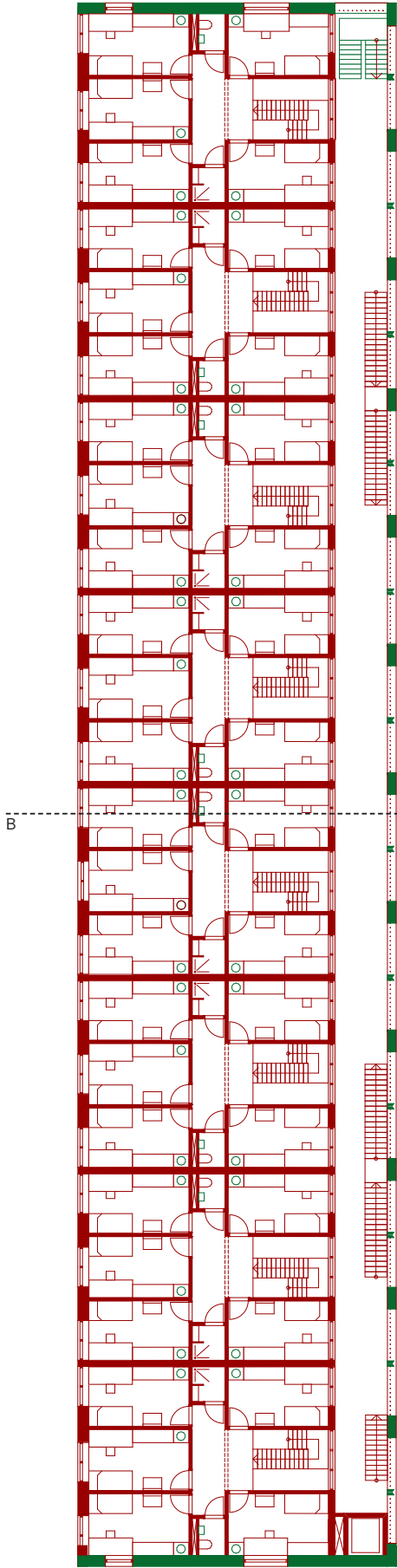
De architectuur sluit door het kenmerkende materiaalgebruik de bakstenen gevelelementen van het grotendeels gedemonteerde gebouw op dezelfde plek – aan bij het bestaande ensemble.



Gebouw E laat het leven binnen de gebouwen aan de buitenkant zien. Foyer en auditoria zijn dubbelzijdig belicht en daarom transparant. De dubbelhoge galerijen tonen beweging en ontmoeting. Dit zorgt voor levendigheid aan het plein.

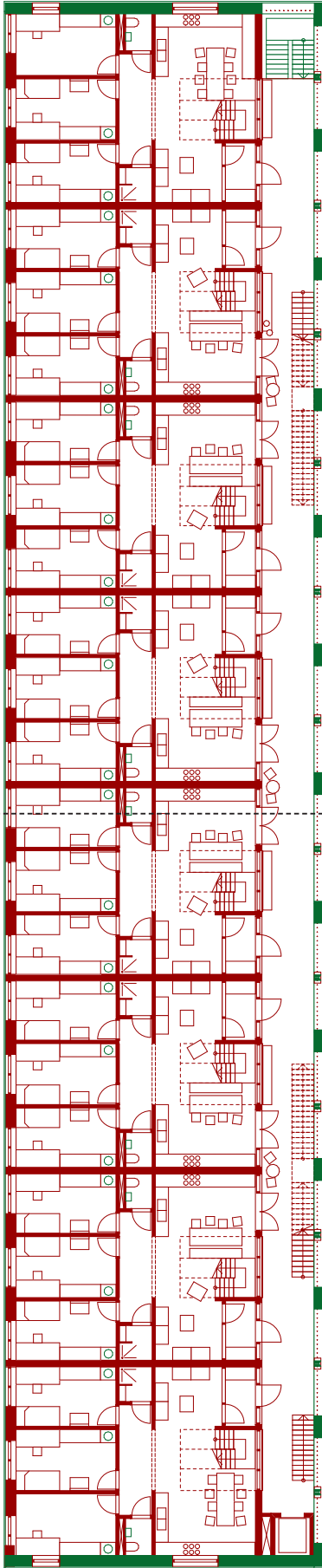


De bebording die we recupereren van het dak van gebouw I lijkt ons het geschikte materiaal om het huiselijke karakter van dit gebouw in de verf te zetten. Al dan niet opgeschuurd en gebeitst in een kleur. De beschutte omgeving beschermt het materiaal en gaat verwerking tegen. Hierbij tonen hergebruikte materialen zoals baksteen, hout en leisteen zowel hun veelzijdigheid als hun iconische kracht. Hieraan dragen ook de hergebruikte muurschilderingen, de gelaagdheid van de nieuwe gevels en de beplanting naast, op en aan de gebouwen bij.



Plattegrond gebouw E, 2e verdieping (1:300)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)



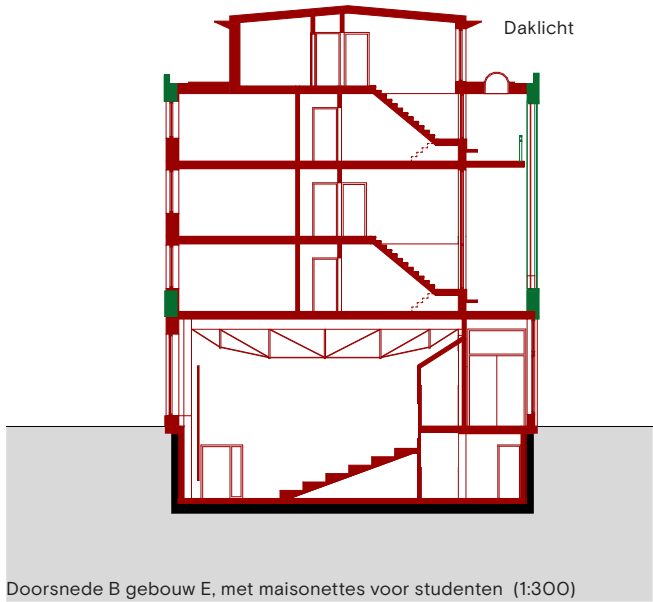
Plattegrond gebouw E, 1e verdieping

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

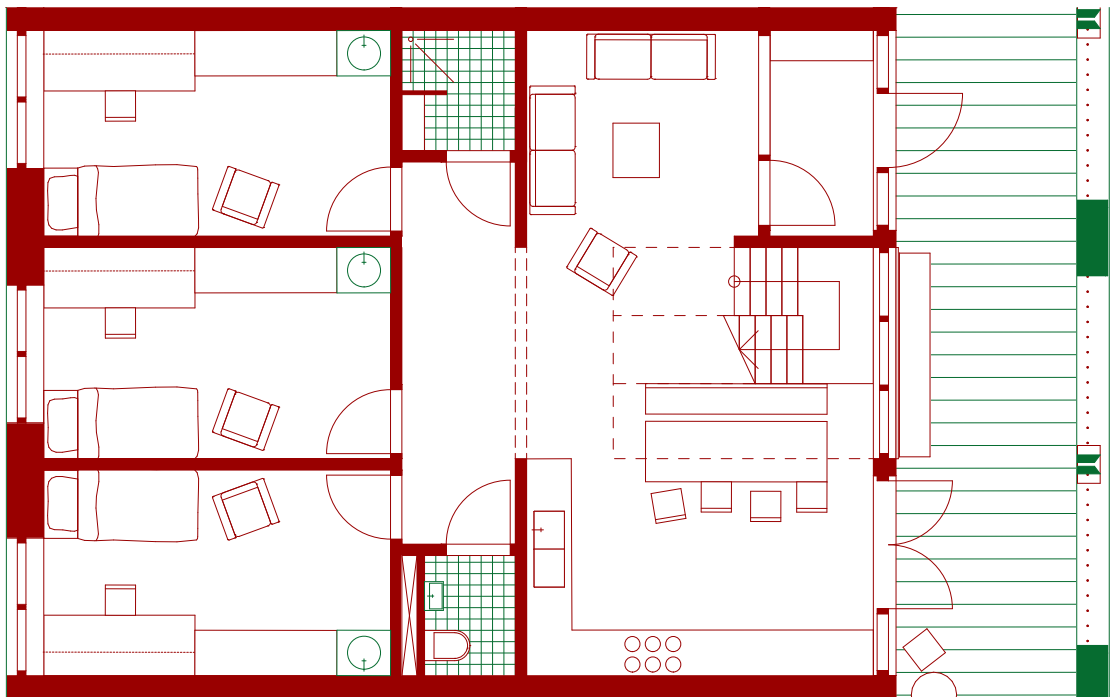
Gebouw E (2028): maisonnettes met stadsbalkon

Maisonnettes voor studenten
Gebouw E bestaat uit twee gestapelde maisonnettes bovenop een collectieve plint met souterrain, met een dubbelhoge galerij op de eerste verdieping en een enkelhoge galerij met daklichten op de 3e verdieping.

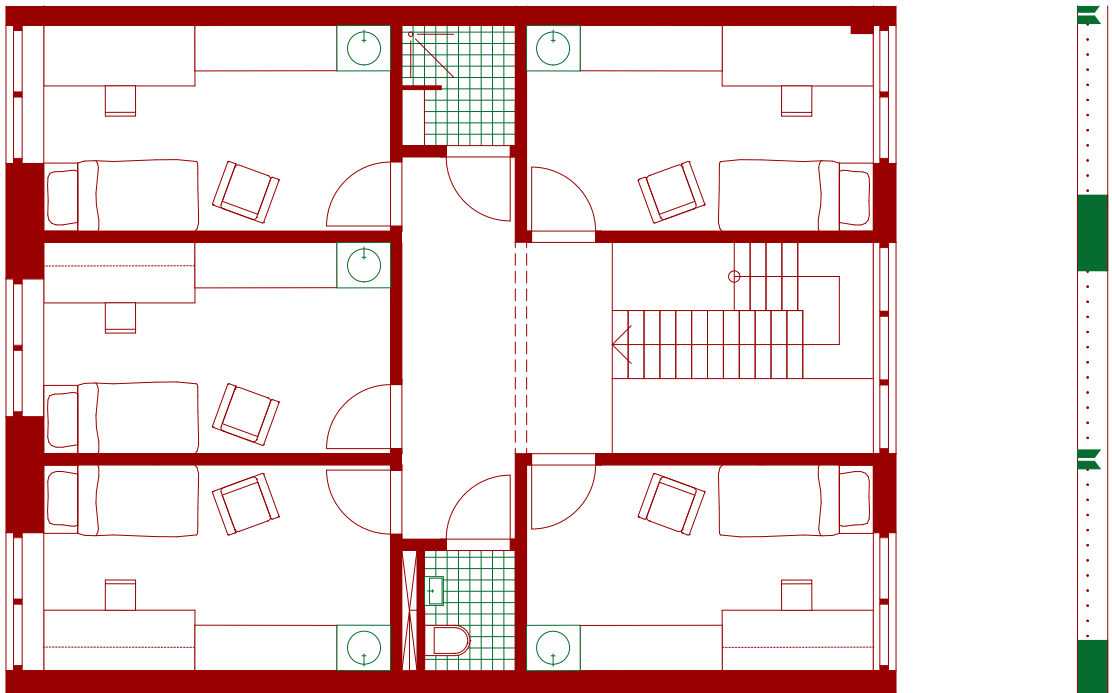
De bovenste verdieping heeft een inspringing met dakbegroeiing. Doordat de buitengalerijen langs de leefruimtes als collectieve terrassen kunnen worden gebruikt is het niet noodzakelijk de 4e verdieping als buitenruimte toegankelijk te maken.



1e verdieping



2e verdieping



Type-duplex-appartement E (8 kamers)

Woonruimte (35,27m²)

Tochtsas (3,75m²)

Studentenkamer (12,47-12,93m²)

Toilet (2,03m²)

Doucheruimte (2,38m²)

Nachthal (7,58 + 11,18m²)

Plattegrond maisonnette gebouw E, 1e en 2e verdieping (1:100)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw E (2028): circulair materiaalgebruik

Bestaand, afgebroken gebouw E als belangrijkste materialenbank

Het bestaande gebouw E is de belangrijkste leverancier van materialen voor de nieuwbouw. De bestaande kelderbak wordt behouden. De beeldbepalende gevelelementen worden verzaagd tot bouwstenen voor het nieuwe gebouw. Hetzelfde geldt voor de kopgevels waarvan we hopen dat een deel van de beeldbepalende muurschilderingen/ graffiti kunnen blijven behouden en worden geïntegreerd in de nieuwe kopgevels.

Tegels worden gerecupereerd op diverse plekken doorheen het project.

Hergebruikte materialen uit andere gebouwen

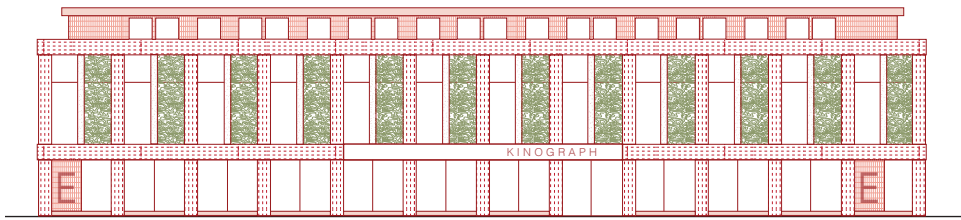
De betonnen gordingen uit de zolder van gebouw I worden geïntegreerd in de oostgevel van gebouw E. Zij zorgen voor ritmering van de gevel langsheen het plein en bieden houvast aan plaatselijke netten van staalkabel, ten behoeve van klimplanten.

De binnentrappen in de appartementen worden gemaakt van houten mezzanine trappen uit gebouw D.

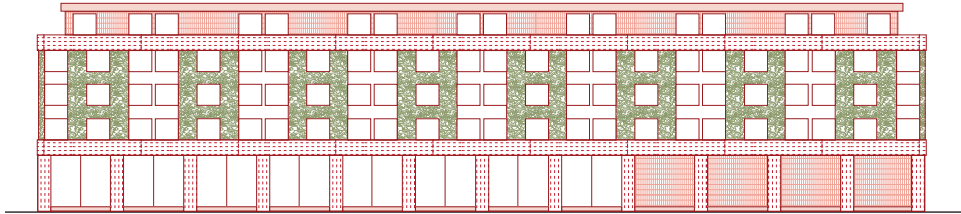
In gebouw H wordt de noordelijke trap verlengd met één verdieping door gebruik te maken van de granito traptredestes die uit gebouw E kunnen gedemonteerd worden.

Schuifpuzzel van bestaande gevel

De mee ingestorte baksteenstrips zijn op geen economisch interessante manier te recupereren. Het zou arbeidsintensief zijn en het merendeel van de strips zou sneuvelen. Daarom kiezen we er voor de panelen als grotere delen te hergebruiken. De horizontale banden onder de ramen worden de penanten die de stedelijke gevel vormen, ze dragen enkel zich zelf waardoor de structurele eisen die eraan gekoppeld zijn beperkt zijn. Op de kopse gevel worden de panelen uitgeslepen tussen de balken en de kolommen waaraan ze zijn vastgestort. Er ontstaat een kleiner paneel waarmee we een schuifpuzzel vormen en de graffiti kunst in een nieuwe configuratie terugbrengen.



Oostgevel gebouw E met publieke sokkel, stedelijk middendeel en teruggelegen kroonlijst



Westgevel gebouw E met transparante sokkel, groen middendeel en teruggelegen kroonlijst



Referenties pleingevel gebouw E:

Links basisschool Melopee Gent, XDGA;

Rechts: Vall d'Hebron Research Institute, BAAS architectura



Overdekte galerij pleingevel: desgewenst kunnen de galerijen (gedeeltelijk) worden voorzien van een net van staalkabels. Hierdoor kunnen klimplanten groeien, als natuurlijke zonwering. Extra (val)beveiliging lijkt niet nodig door de grote zichtbaarheid en de beperkte hoogte.



Gebouw H (1980): inclusieve apparte- menten, ruimte voor collectiviteit

Hoogwaardig, herbruikbaar casco

Gebouw H laat zich volledig renoveren en hergebruiken. De genereuze afmetingen van de casco bieden voldoende ruimte voor studentenappartementen met ideale condities zoals ruime leefruimtes en telkens voldoende privacy.

Alle leefruimtes zijn gesitueerd aan de westzijde, voor bezonning en vrij uitzicht dankzij het relatief lage dak van de hal.

Flexibel betonskelet, royale gebouwdiepte

De afmetingen van gebouw H bieden kansen voor genereuze studentenappartementen met voldoende ruimte voor de integratie van kamers voor personen met een beperking. Het ritme van de gebouwstructuur geeft op vanzelfsprekend wijze de kamergroottes voor. Ook de leefruimtes zijn telkens ruim genoeg, waardoor wat manoeuvreerruimte overblijft.

Optopping

Gebouw H wordt met één bouwlaag opgetopt. De maatvoering van de bestaande dakstructuur komt echter niet overeen met de maatvoering van de studentenkamers. Toch kunnen alle bestaande dakspanten blijven behouden. Een aantal moet worden verplaatst om kamers ertussen te kunnen plaatsen. Ter hoogte van de trappenkernen en de collectieve ruimtes worden de spanten vervangen door houten balken. Hierdoor ontstaan open ruimtes waar in de toekomst verschillende opties voor te verzinnen zijn.

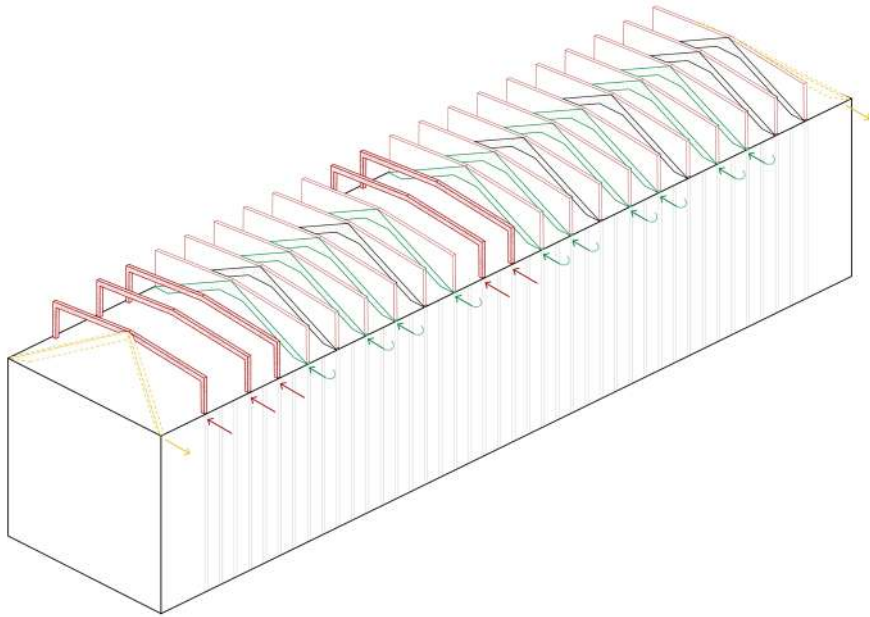
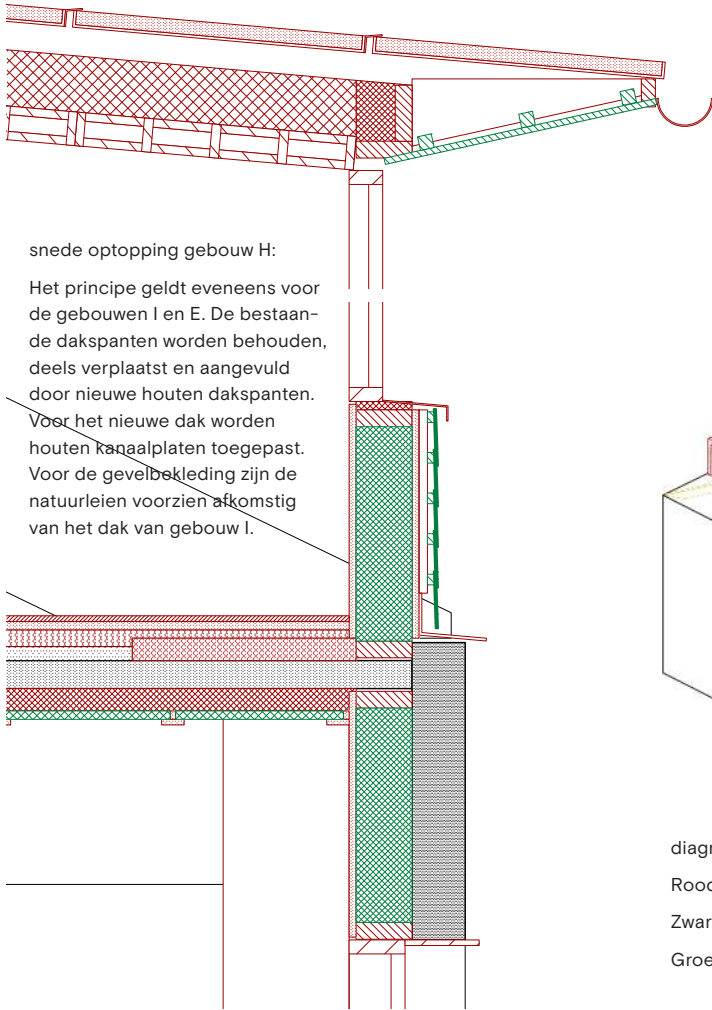
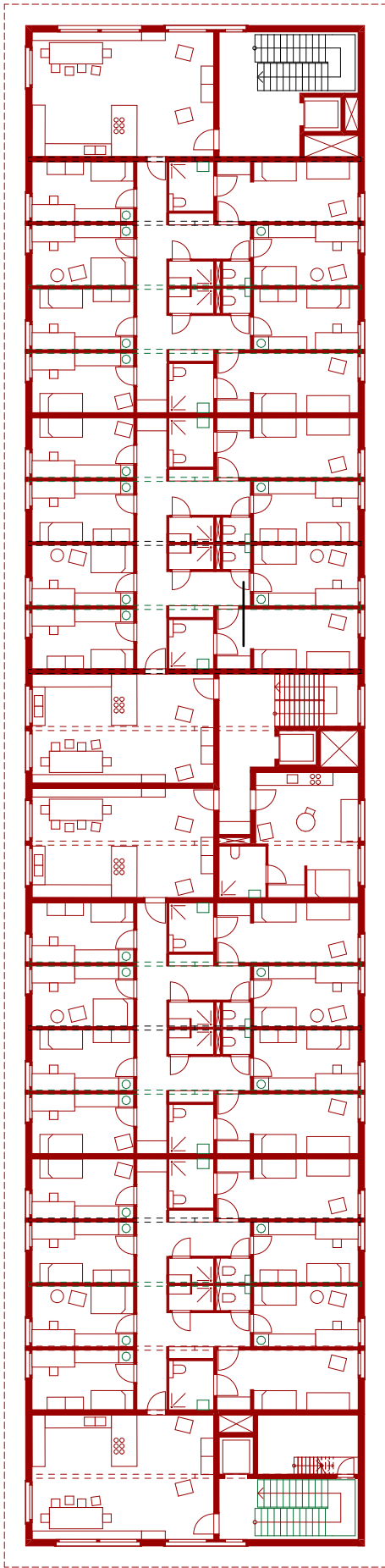


diagram optopping gebouw H:
Rood: nieuwe houten balken ter plaatse van leefruimtes
Zwart: behoud bestaand dakspant op de oorspronkelijke positie
Groen: behoud en verplaatsing bestaand dakspant



Plattegrond gebouw H, typeplattegrond voor de verdiepingen 1 t/m 4 (incl. dakopbouw) (1:300)

Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw H (1980): circulair materiaalgebruik

Uitgangspunten renovatie, behoud en hergebruik gebouw H:

- Maximaal behoud van de bestaande structuur.
- Het bestaande meubilair van het auditorium, wordt hersteld, met beperkte aanpassingen (toevoegen van schrijftafels...) en gedeeltelijk herstoffering. Door de herorganisatie van het auditorium, komen genoeg stoelen vrij voor (desgewenst) de inrichting van het nieuwe kleine auditorium in gebouw E (ook al is dit vooralsnog casco op te leveren).
- De betonnen spanten worden opgehoogd met houten wand, waardoor voldoende vrije hoogte ontstaat tussen de spanten voor het creëren van een studentenkamer. Herschikking van de spanten zorgt ervoor dat er ook flexibelere zones ontstaan in het grondplan.

- De Engelse koeren in het souterrain worden overdekt en geïntegreerd in het beschermd volume. Hierdoor wordt het lage gelegen niveau van het podium integraal toegankelijk.
- De noordelijke trap wordt met een verdieping verlengd. Hiervoor worden traptredes uit gebouw E gerecupereerd..
- De betonnen gordingen worden verzaagd tot stukken van ca. 2,5m, zodat ze kunnen worden ingezet als terrastegels in gebouw E.
- De nieuwe traphal zodanig ontworpen dat betonnen balken behouden kunnen blijven en geen raveel-constructies nodig zijn.
- Tegels in badkamers en toiletten (zowel vloer als wand) zijn afkomstig uit demontage van het project.



Type-appartement H (8 kamers)
Woonruimte (44,73m²)
Studentenkamer PMB (16,72m²)
Badkamer PMB (5,12m²)
Studentenkamer (12,17m²)
Toilet (1,53m²)
Doucheruimte (2,59m²)
Nachthal (29,39m²)



Plattegrond integraal toegankelijk studentenappartement noordzijde gebouw H, met 2 kamers voor minder validen (1:100)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw I (1960): wonen aan het park

Hoogwaardig, herbruikbaar casco

Gebouw I laat zich volledig renoveren en hergebruiken. Alle leefruimtes zijn gesitueerd aan de westzijde, voor bezonning en vrij uitzicht over het park. De binnenliggende leefruimtes hebben net als in gebouw D een dubbelzijdige oriëntatie, met ochtendzon dankzij het relatief lage dak van de hal.

Op het gelijkvloers bevindt zich een woningen voor de parkbeheerder.

Optopping

Gebouw I wordt met twee bouwlagen opgetopt. Hierbij wordt het bestaande dak ontmanteld maar blijft de hoog-

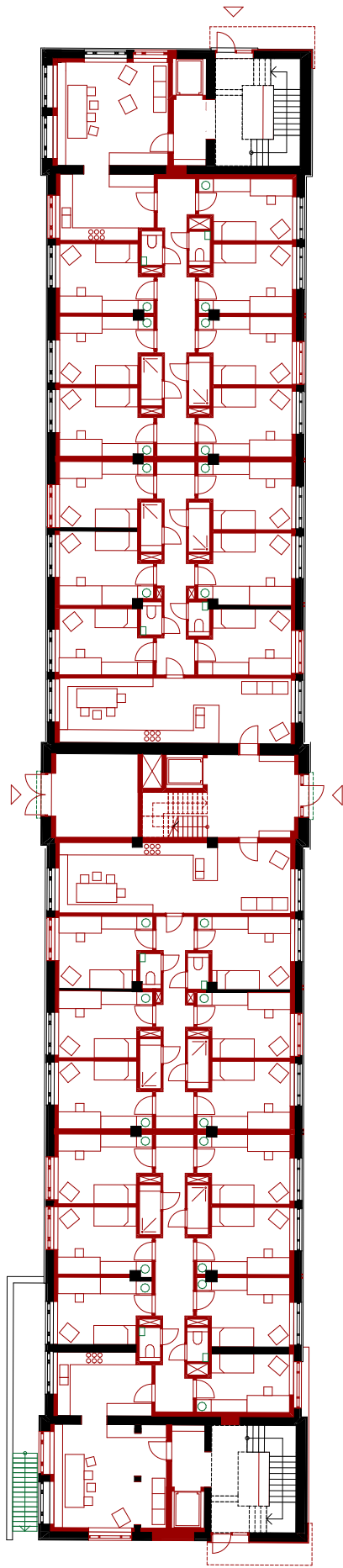
te en de uitstraling van het leien dak behouden: de natuurleien worden hergebruikt als gevelbekleding.

Gevelbegroeiing

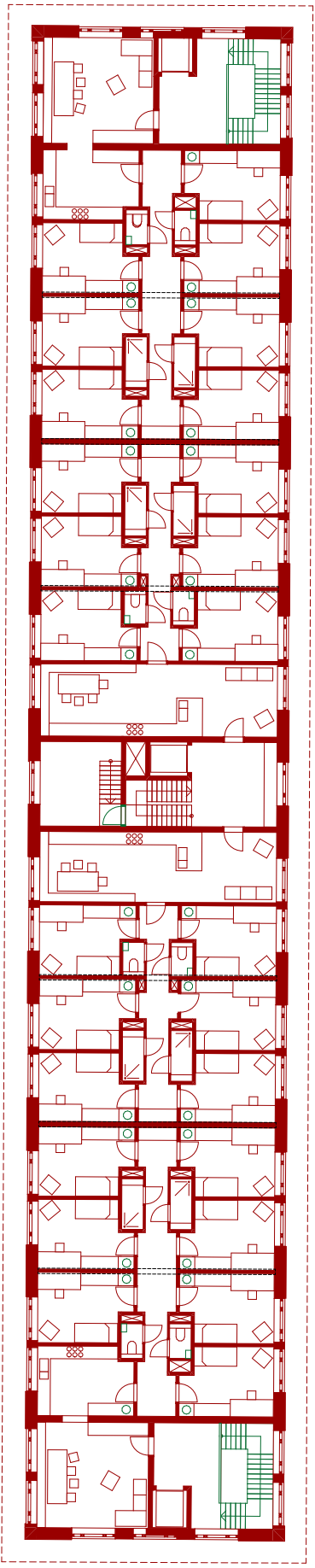
Recent onderzoek heeft aangetoond dat gevelbegroeiing niet alleen gunstig is voor het microklimaat binnen een bouwblok maar dat het ook de levensduur van monumentale gevels verlengt. Graag onderzoeken we dus waar beplanting kan worden toegevoegd. De westgevel van gebouw I presenteert zich hierbij als verlengde van het park. Dit komt de ecologische kwaliteit en bewoonbaarheid van de gehele site ten goede, en ook de ruimtekoestiek binnen de koeren.



Voorbeeld voor een monumentale baksteengevel. Onderzoek heeft aangetoond dat gevelbegroeiing de levensduur van een dergelijke gevel verlengt.



Plattegrond gebouw I, gelijkvloers (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) /
Groen (hergebruik)



Plattegrond gebouw I dakopbouw (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) /
Groen (hergebruik)

Gebouw I (1960): circulair materiaalgebruik

Uitgangspunten renovatie, behoud en hergebruik gebouw I:

- Zorgvuldige ontmanteling van het dak om te vervangen door twee nieuwe verdiepingen
- Betonnen gordingen worden van tussenuit de betonnen spanten geslepen. Ze worden door hun afgeschuinde zijde project-specifieke kolommen voor de gevel van gebouw E.
- Analyse van de zichtbare (oppervlakkige) schimmel bij de beboringsplanken zal duidelijk maken wat er hergebruikt kan worden. Na zorgvuldige demontage of verzagen tussen de gordingen in kleinere stukken zullen deze planken worden ingezet als beschutte gevelbekleding van de galerij in gebouw E en/of de onderzijde van de nieuwe dakoversteken. Reiniging, verduurzaming en beitsen is opgenomen in de kostenraming.

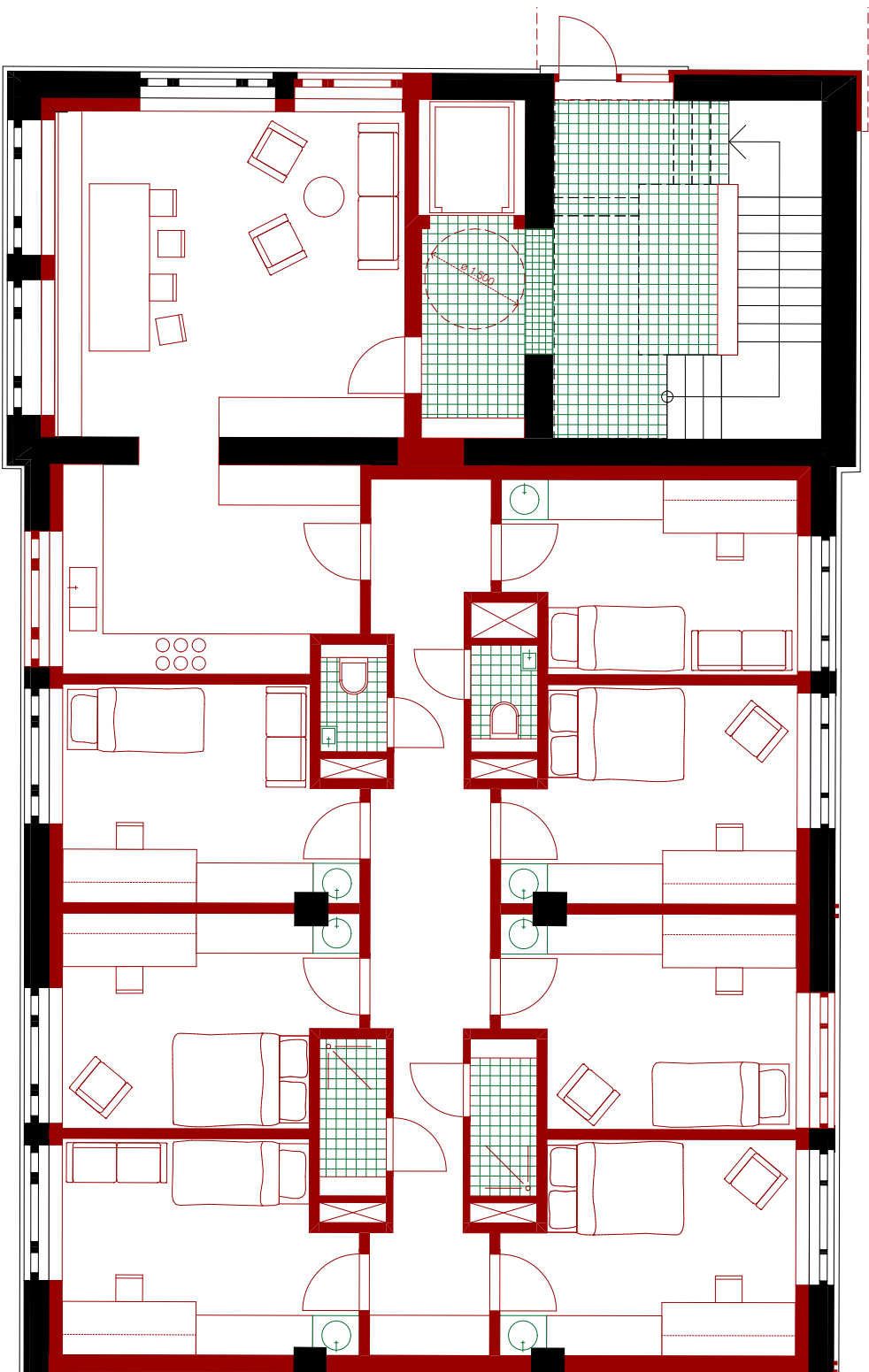
- Tegels in badkamers en toiletten (zowel vloer als wand) zijn afkomstig uit demontage van het project.
- De bestaande aluminium raamkaders worden (vooralsnog) behouden (zie beschrijving gebouw D)

Gebouw I al materialenbank voor I, E en H

De aanzienlijke hoeveelheid natuurleien afkomstig van het dak van I is voldoende om te worden toegepast als gevelbekleding van de verschillende optoppingen (E, H & I. Bij het bepalen van de hoeveelheid is rekening gehouden met verlies bij demontage. Doordat er voor een verticale toepassing echter een kleinere overlag van de leien nodig is is de bekleding van één enkel dak voldoende voor 3 optoppingen.



Type-appartement I (7 kamers)
Woonruimte (39,60m²)
Studentenkamer (12,13-13,48m²)
Toilet (1,62m²)
Doucheruimte (2,36m²)
Nachthal (19,28m²)



Plattegrond studentenappartement noordzijde gebouw I, met aparte keuken en zitkamer (1:100)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw D (1906): Wonen in een monument

De snede bepaalt het karakter

Uniek aan gebouw D is de specifieke snede. Hierdoor hebben alle verdiepingen en ander karakter en vragen om specifieke plattegronden en woonvormen.

De bestaande gesloten sokkel leent zich als vanzelfsprekend voor een fietsenstalling. In overleg met Onroerend erfgoed zal worden besproken of en waar openingen in de westgevel kunnen worden toegevoegd.

De studentenappartementen op de 1e verdiepingen zijn genereus en helder ingedeeld en zodoende vergelijkbaar met de appartementen in de gebouwen I.

De appartementen op de 2e verdiepingen zijn bijzonder door de royale verdiepingshoogte. Hierdoor is het mogelijk om alle privékamers te voorzien van een mezzanine die bereikbaar is via een kleine interne trap of ladder.

De studio's op de zolder zijn genereus van afmetingen. De plattegronden zijn nauwkeurig afgestemd op de stramienen van de bestaande dakkapellen. Voor voldoende daglicht zijn aanvullende dakvlakramen wenselijk; deze openingen zijn in overleg met Onroerend erfgoed te bepalen.

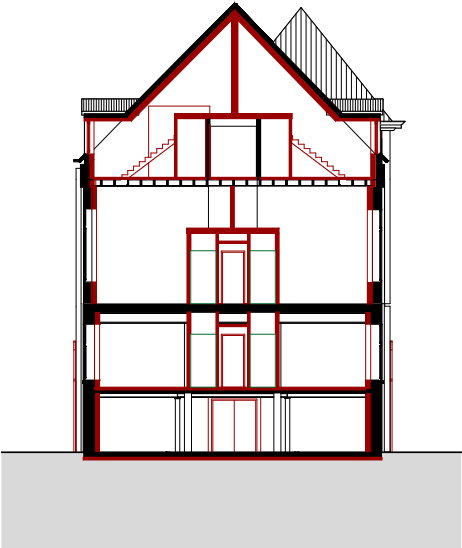
Toevoegde ontsluitingskern

Aan de twee bestaande ontsluitingskernen en entrees wordt één centrale entree toegevoegd die even genereus is vormgegeven als de bestaande traphallen. Hierdoor kunnen compacte studentenappartementen worden gerealiseerd. De centraal gelegen appartementen hebben een leefruimte met dubbelzijdige oriëntatie. De enigszins beperkte breedte ervan past bij de kleine groepsgrootte van 6 bewoners per appartement.

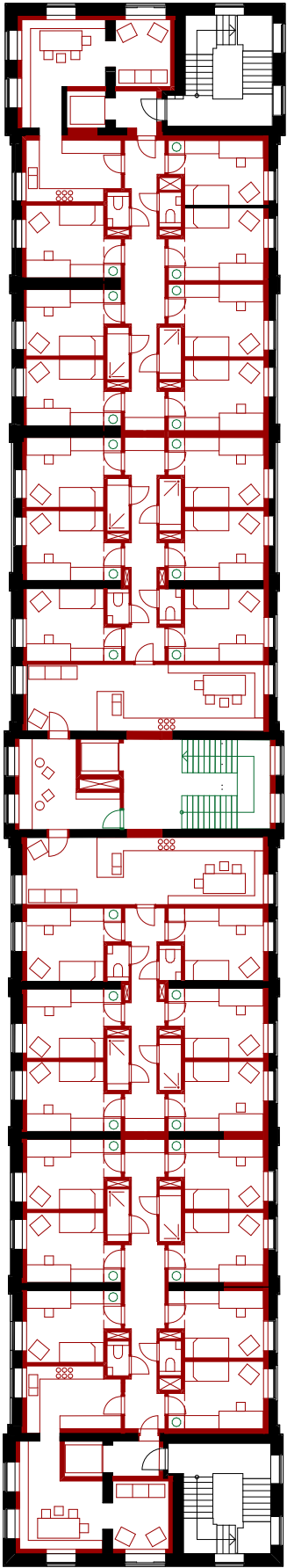
Hygrothermische risico's

Het isoleren van de gebouwen langs de binnenzijde brengt potentiële risico's met zich mee. Slimme ontwerpkeuzes beperken de impact (correcte regendichtheid van de gevels verzekeren, afweging van dampopen en dampdichte isolatiesystemen langs de verschillende gevels...).

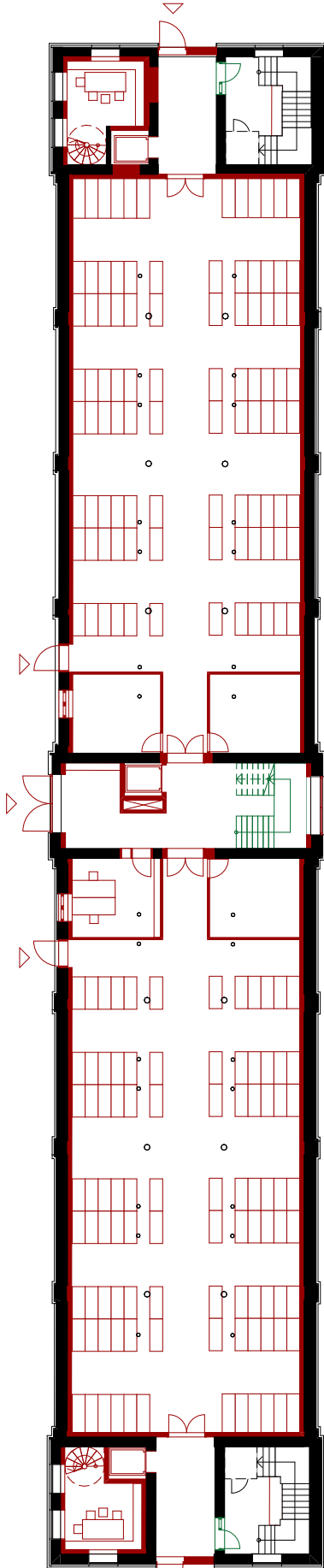
We gebruiken biobased isolatie op veilige plekken, op andere locaties gebruiken we alsnog liever minerale isolatieplaten (uit gedemonteerde lichte tussenwanden). De mogelijks negatieve gevolgen van het isoleren langs de binnenzijde verzachten we door gevel per gevel en per bouwlaag de vorstgevoeligheid van de gevels in kaart te brengen en de warmteweerstand van de isolatie hierop aan te passen, het voorzien van de correcte ventilatie, droging naar de buitenzijde vergemakkelijken door de keuze van de voegmortel en het ontwerpen van robuuste details op de plekken waar vocht verwacht wordt (zodat interne condensatie langs de binnenzijde kan uitdrogen).



Snede gebouw D: de zeer afwijkende verdiepingshoogtes bieden bijzondere kwaliteiten voor de appartementen. De fraaie zolder wordt ingericht met studio's.



Plattegrond gebouw D, 2e verdieping (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)



Plattegrond gebouw D, gelijkvloers met fietsenstalling (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw D: circulair materiaalgebruik

Inzetten op maximaal behoud

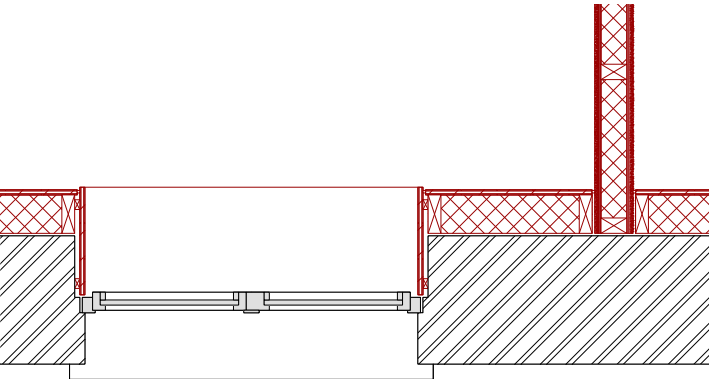
Het ontwerp is gebaseerd op een heldere indeling in klimatologische zones. Hierbij worden alleen de appartementen en studio's geïsoleerd. De bestaande traphallen kunnen hierdoor ongewijzigd behouden blijven. De aanpassingen aan de bestaande traphallen zijn dan ook beperkt en louter restauratief van aard.

Behoud gesloten sokkel

De gesloten plint van het bestaande gebouw wordt herbestemd als fietsenstalling en kan zodoende gevrijwaard blijven van ingrijpende aanpassingen, zoals het maken van nieuwe openingen in functie van voldoende daglicht.

Behoud stalen structuur mezzanine gelijkvloers

De open zones van de mezzanine worden dichtgelegd. Hierdoor ontstaat er meer bruikbare ruimte voor hoogwaardige studentenkamers.



Verlenging levensduur aluminium raamkaders

De bestaande raamprofielen zijn thermisch ontkoppeld, op vlak van thermische performantie van de buitenschil is hier dus weinig te winnen. Het (vroegtijdig) vervangen van de profielen, zou dus leiden tot het vrijkomen van een grote hoeveelheid opgenomen CO₂, dat niet in verhouding staat met de winst op vlak van CO₂ in de operationele periode. Daarom stellen wij voor om in deze fase de schrijnwerken grondig te reviseren en enkel de onderdelen te vervangen die niet meer te herstellen vallen. Bij het plaatsen van de binnenisolatie houden we er rekening

mee, dat de raamkaders, op het einde van hun levensduur, vervangen kunnen worden zonder breekwerk en zonder de noodzaak om opnieuw te pleisteren.

Behoud van één van de twee bestaande liftschachten.

Gebouw D als materialenbank voor toepassingen in gebouw E

De houten tredes tussen gelijkvloers en mezzanine zijn niet meer nodig, worden gedemonteerd en gebruikt als interne trappen in de duplexwoningen in gebouw E. Borstwering van mezzanine wordt de borstwering van gebouw E.

Elementen van de glazen scheidingswanden worden gedemonteerd en gebruikt bij de ondubbelde akoestisch performante wand bij seminarieruimtes en voor een droogruimte in de wasserette.



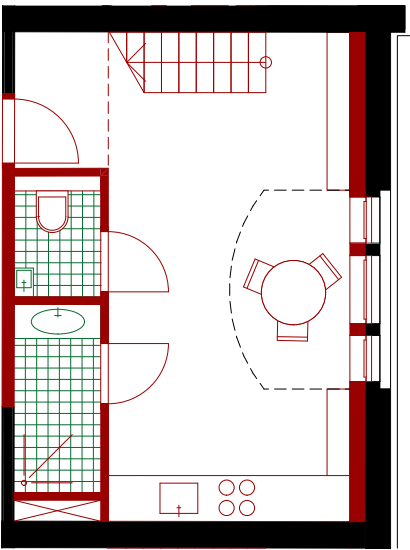
Open zones mezzanines worden dichtgelegd. Verschillende elementen zoals balustrades, glazen binnenwanden en traptreden worden hergebruikt.

Type Studio D - de afmetingen en de typologie zijn afgestemd op de bestaande dakkapellen

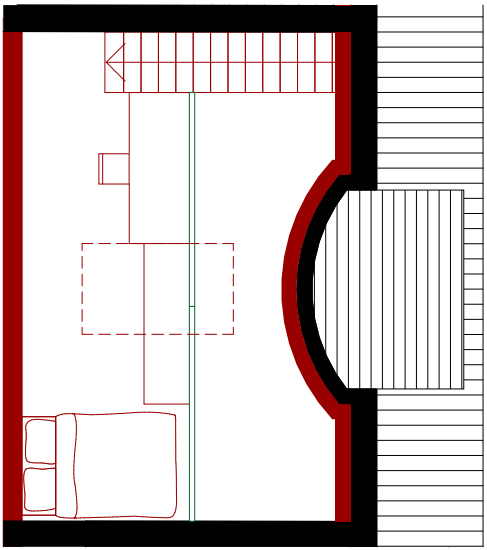
Woonruimte (VH=2,1m) (20,81m²)

Toilet (1,81m²), Doucheruimte (2,82m²)

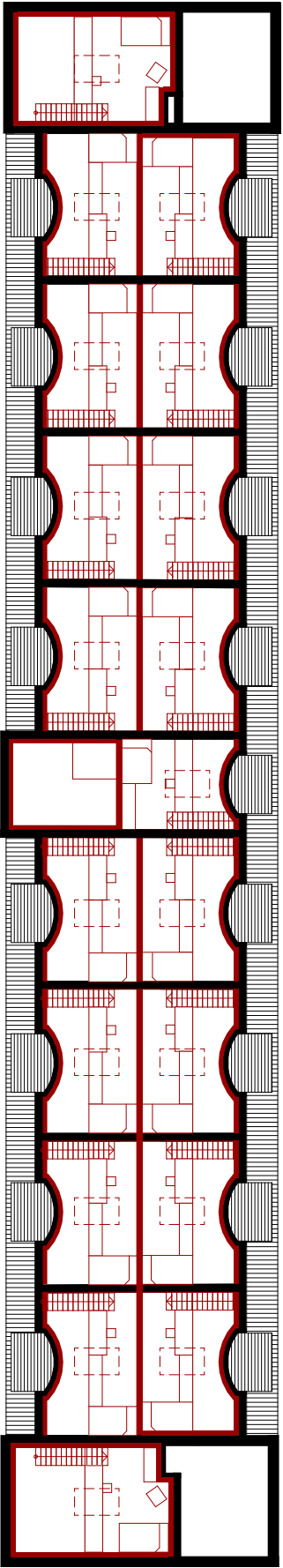
Mezzanine (13,68m²)



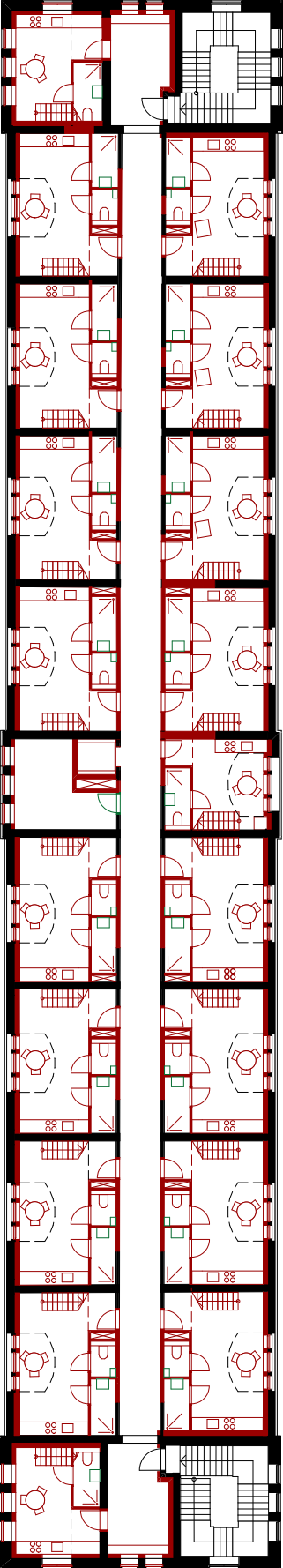
Plattegrond studio gebouw D, dakverdieping (1:100)



Plattegrond studio gebouw D, mezzanine (1:100)



Plattegrond gebouw D, dakverdieping, slaapzolder (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)



Plattegrond gebouw D, dakverdieping, met studio's met bestaande dakkapellen (1:300)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) / Groen (hergebruik)

Gebouw D: fijn wonen met dubbelzijdig georiënteerde leefruimtes

Compacte leefruimte

Het ontwerp zorgt voor het behoud van de gehele structuur en alle bestaande raamopeningen. De relatief lange ruimte laat zich op vanzelfsprekende manier opdelen in zones om te eten, te koken en te ontspannen. Voor de relatief kleine woongroep (6 bewoners) is de leefruimte breed genoeg en biedt dankzij dubbelzijdige oriëntatie extra licht, comfort en gevarieerde uitzichten.



Referentie gemeenschappelijke ruimtes:
Duplex Architecten, Student Hostel

Type-appartement D (6 kamers)

- Woonruimte (32,76m²)
- Studentenkamer (12,27-12,84m²)
- Toilet (1,60m²)
- Doucheruimte (2,36m²)
- Nachthal (14,50m²)

Plattegrond studentenappartement
centraal gebouw D (1:100)
Zwart (behoud) / Rood (nieuw) /
Groen (hergebruik)



Nota stabiliteit

Aannames en noodzakelijke onderzoeken

De verschillende stabiliteitstudies dateren uit 2019. Dit betreffen louter visuele audits, waarbij er geen of heel beperkt destructieve onderzoeken werden uitgevoerd. Dit heeft geleid tot een document op basis van verschillende aannames (inschatting dikte van structurele elementen, staat van de structuur slechts plaatselijk gecontroleerd...) die een grote impact kunnen hebben in het verdere verloop van het traject. De verschillende vervolgonderzoeken die genoemd worden, zijn nog niet uitgevoerd. Daarom lijkt het ons enorm waardevol om het vervolgtraject te starten met het uitvoeren van deze onderzoeken om zo de stabiliteitsstudies te vervolledigen en daarmee de mogelijke consequenties op een realistische wijze te kunnen meenemen in ons ontwerp en de bijhorende kostenraming.

- Een niet-limitatieve lijst van de onderzoeken die dienen te gebeuren:
- Opmeting van de bestaande structurele elementen en vloerpakketten dmv. vrijleggingen en kernboringen.
 - Vrijleggen van de wapening van de verschillende betonnen vloeren die behouden blijven. Bepalen van de wapening in de betonbalken om de capaciteit te controleren.
 - Visuele inspectie van de gehele draagconstructie, gezien bepaalde onderdelen nu in slechtere staat lijken te zijn dan op het moment van de audit.
 - Vervolledigen van het sonderingsverslag en grondonderzoek.
 - onderzoek ifv. behoud van kelderbak gebouw E (waterdichtheid en constructieve opbouw).
 - Onderzoek naar de mezzaninevloer van gebouw D.
 - Demonteerbaarheid en hebruikbaarheid van de gevels van gebouw E.

Vloeren

Door maximaal in te zetten op het behoud bij de gebouwen D, E en H trachten we de constructieve ingrepen te beperken. Gezien de mobiele belasting door de functiewijziging van kantoor naar studentenhuisvesting daalt van 300kg/m² naar 200kg/m² zullen de problemen op vlak van de draagkracht bij de reeds gebruikte vloeren beperkt zijn.

De zoldervloeren worden in onze offerte wel verstevigd door onvoldoende informatie, naar alle waarschijnlijk zijn deze niet berekend op volwaardig gebruik en bijhorende belasting. We overwegen daarom graag deze ingreep na extra onderzoek. In gebouw D zal de roostering worden verstevigd door het toevoegen van extra houten balken. Bij gebouw H zal dit een combinatie zijn van een staalconstructie in combinatie met houten roosteringen.

Circulatiekernen

De nieuwe traphallen in de bestaande gebouwen vertrekken van de bestaande draagconstructie, om zo de impact hierop te kunnen beperken. De nieuwe trap in gebouw H wentelt zich rond de bestaande balken die van gevel naar gevel overspannen. De vormgeving maakt het mogelijk dat de balk niet ingekort moet worden en ondervangen moet worden met een nieuwe dragende lijn die zich doorzet tot in de kelder en fundering. In de koppen kan door een uitzondering in de structurele logica makkelijk een conforme lift worden ondergebracht. Bij de centrale (nieuwe) circulatiekern is dit door de traveemaat van de betonnen balken iets complexer. In overleg met opdrachtgever en dienst toegankelijkheid bekijken we dit soort kwesties met verregaande structurele (en financiële) gevolgen in detail.

Pragmatische dakuitbouwen

In de stabiliteitsstudies worden verschillende pistes onderzocht om terug te springen met de gevellijn van de dakuitbouw van gebouw H. Dit leidt echter tot complexe situaties waarbij de lasten op deze extra (afwijkende) draaglijn dienen te worden overgebracht naar de gevel. Grote stalen profielen maken dit mogelijk maar zorgen voor extra gewicht en materiaal. Door te kiezen voor een pragmatische dakopbouw, waarbij de nieuwe gevellijn bovenop de bestaande gevel komt, kunnen we de complexiteit beperken en het benodigde materiaal minimaliseren. Daarnaast zetten we bij gebouw H en I de bestaande betonnen spanten in. Ze worden voorzien van extra trekbanden en vervolledigd met houtmassiefbouw vlakken om voldoende vrije hoogte te verkrijgen in het dak. De studentenkamers bevinden zich tussen de spanten en centraal is voldoende hoogte om te circuleren. De daken overspannen zo van spant naar spant in een roostering of geprefabriceerde houten kanaalplaten.

Brandveiligheid

Om de brandweerstand van de bestaande elementen op een correcte manier te kunnen beoordelen dient er ter plekke gekeken te worden naar de dekking van het wapeningsstaal in de betonnen balken en vloeren. Op dit moment hebben we in de raming rekening gehouden met het voorzien van een extra laag aan de onderzijde van de vloer om ervoor te zorgen dat de brandweerstand van de elementen voldoet.

Gebouw E

Op het gelijkvloers volgt de nieuwe structuur van gebouw E de logica die we ook in H terugvinden. Alleen in gebouw E is deze volledig uitgevoerd in een houtconstructie. De nieuwe balken overspannen bijna de volledige breedte van het gebouw, waardoor een flexibele ruimte ontstaat die in de toekomst op verschillende manieren kan worden ingezet. Door de houten liggers te onderspannen met een dunne stalen kabel worden de intrinsieke kwaliteiten van beide materialen op een slimme en efficiënte wijze ingezet. Het toevoegen van een kleine hoeveelheid staal zorgt ervoor dat hout worden uitgespaard. De vloer tussen kelder en gelijkvloers voorzien we op dit moment als wegneembaar, waardoor de mogelijkheid ontstaat om dubbelhoge ruimtes te creëren die een veelheid aan activiteiten kunnen huisvesten. De bovenliggende verdiepen

volgen dezelfde traveemaat in houtmassiefbouw.

Nota speciale technieken

Verwarmd (en gekoeld) door het warmtekoudenet

Het dubbele energienet biedt een enorm potentieel om de gebouwen op een duurzame en efficiënte manier te verwarmen en te koelen. Het netwerk met geothermie als basis werd ontworpen om stapsgewijs verder te verduurzamen. We zien het net samen met de gebouwen als één ecosysteem waarmee onderling energie wordt uitgewisseld. Passieve koeling van gebouwen is daarbij een manier om de geothermische wisselaar te regenereren – waardoor het netwerk minder afhankelijk wordt van de gasketels die momenteel nog steeds deel uitmaken van het netwerk. Om dit mogelijk te maken wordt elk gebouw uitgerust met een sub-station, bestaand uit een warmtewisselaar voor de productie voor warm water voor de radiatoren en convectoren en een dubbele warmtewisselaar met opslag voor sanitair warm water. De tellers (primair en secundair) worden voorzien zoals beschreven in de documenten en in samenspraak met de verschillende partijen.

De bestaande radiatoren zullen worden gereviseerd, herschikt en hergebruikt voor de verwarming van de studentenkamers, indien de beschikbare aantallen en vermogens niet volstaan, zullen we deze aanvullen met radiatoren uit het tweedehands circuit.

De weinige verwarming en koeling in de auditoria zal gebeuren aan de hand van batterijen die voorzien zijn in de afzonderlijke ventilatie-unit die de lucht verwarmen.

Compacte low-tech installatie

Voor de ventilatie van de studentenappartementen wordt gekozen voor systeem C+, waarbij de lucht wordt weggezogen in natte -en circulatieruimtes. Via gevel- en raamroosters uitgerust met een ventilator worden de gebouwen voorzien verse lucht. Hierdoor is de installatie compact, makkelijk te integreren in de bestaande gebouwen met beperkt ruimtegebruik. Een C+-systeem heeft een beduidend lagere installatie- en exploitatiekost in vergelijking met volledig geautomatiseerde systemen. Daarnaast kan het makkelijk worden aangepast bij bvb. leegstaande kamers.

De auditoria worden elk afzonderlijk uitgerust met een systeem D met een hoogrendementswarmtewiel (83%) dit in functie van een goede vochthuishouding en het beperken van de koellast op warme dagen. In warme periodes zullen de installaties ingezet worden om 's nachts ventilatief te koelen door koude lucht langs de zichtbaar blijvende massieve elementen te blazen (het betonnenplafond in gebouw H en de kelderwand in gebouw E). De lucht in de auditoria wordt voorgekoeld – en helpt daarmee het geothermisch veld te regenereren.

Slim netwerk voor regenwaterhergebruik

Samen met de opdrachtgever en andere belanghebbenden bespreken we graag de mogelijkheden op vlak van

regenwatermanagement op het niveau van de site. We geloven namelijk dat dit onderwerp te belangrijk is om enkel op niveau van de onze vier gebouwen te bekijken.

We starten hierbij met de voorzieningen die reeds getroffen zijn:

- buffer van 150m³ langs gebouw D
- 4 x10m³ langs gebouw H
- 3 x10m³ langs gebouw I

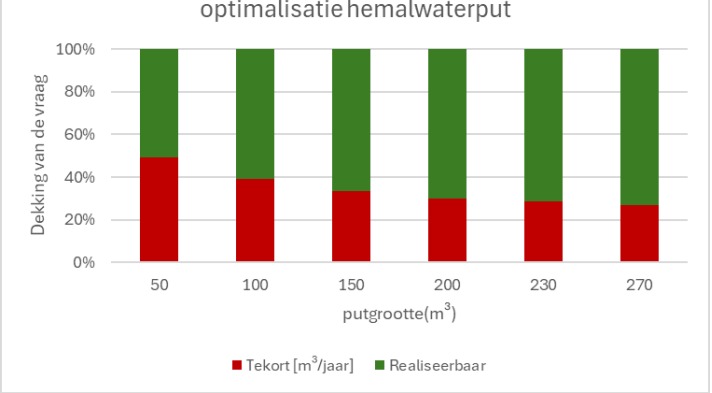
De dense bewoning van de vier gebouwen zorgt ervoor dat er een enorme hoeveelheid regenwater kan ingezet worden voor hergebruik bij toiletspoelingen. De helling van de nieuwe schuine daken is afgestemd op de plaatsing van de zonnepanelen met een Oost West oriëntering. Hierdoor bereikt een groter deel van het regenwater de tanks en kan het waterverbruik van de studentenhuisvesting drastisch verlaagd worden en de energiereductie op de daken gemaximaliseerd.

De verschillende regenwatertanks worden gekoppeld met slimme pompen, zo wordt het water voor hergebruik opgepompt uit de put met de hoogste waterstand. Het systeem wordt hierdoor veel wendbaarder, met een beperkte meerkost. Indien deze slimme regenwaterpompen worden gekoppeld aan een weerstation kunnen ze ook een positieve impact hebben op de buffercapaciteit van het gehele systeem. Voorafgaand aan voorspelde regenbuien zullen ze immers water uit de putten pompen naar de infiltratievoorzieningen waardoor extra buffercapaciteit vrijkomt.

Daarnaast zouden we graag onderzoeken of het mogelijk is om het dak van de hal aan te sluiten op dit slimme systeem. In eerste simulaties blijkt namelijk dat dit het hergebruik percentage zou kunnen laten stijgen van 58% naar 73%. In de zomermaanden, wanneer er minder studenten aanwezig zijn, dan kan het overbodige water worden ingezet voor het bewateren van de planten.

Om het hitte-eiland-effect mee te bestrijden zetten we in op beplanting in volle grond die de gevels kunnen begroeien en zo hun bijdrage leveren, maar tegelijk ook de gevels beschermen tegen zon, weer en wind.

Daarnaast zal in de volgende fase ook onderzocht worden of het hergebruik van grijs afvalwater (douches) na filtering kan ingezet worden voor toiletspoeling, waardoor het hergebruikpercentage stijgt en de benodigde hoeveelheid regenwater verder daalt, waardoor de daken alsnog vergroend zouden kunnen worden.



Circulariteit en hergebruik

Ontwerpmethodiek in ontwikkeling

De bestaande gebouwen waren de basis. Het gevraagde programma is echter specifiek en bepalend. Een kwalitatieve inpassing hiervan, binnen het bestaande volume, vraagt dan ook op cruciale punten kleinschalige aanpassingen. De evenwichtsoefening tussen de maximale leefkwaliteit die we naar de site willen brengen, om het gebouw ook op lange termijn (sociaal) duurzaam te maken en het maximale behoud van de aanwezige materialen werd doorheen ontwerpproces zoveel mogelijk becijferd en op een objectieve manier in kaart gebracht.

Objectieve analyses voor minimale impact

Diverse materialen hebben een verschillende impact en hergebruik potentieel. Hierdoor wegen ze op een andere manier door in de afwegingen die gemaakt worden voor het toevoegen van de ruimtelijke kwaliteiten. Binnen het ontwerpteam hebben we een duidelijke hiërarchie opgesteld van verschillende materialen per gebouwdeel op basis van het soort afval dat zou vrijkomen op moment van afbraak, de demonteerbaarheid van de verschillende materialen en de mogelijkheid tot het scheiden van de verschillende substanties om zuivere afvalstromen te komen, die op een hoogwaardige manier opnieuw ingezet kunnen worden bij het maken van nieuwe materialen. TOTEM-analyses brengen dit op een overzichtelijke manier in kaart en becijferen de milieuwinst op vlak van ingebed CO₂ en de bruikbaarheid van het vrijkomende afval.

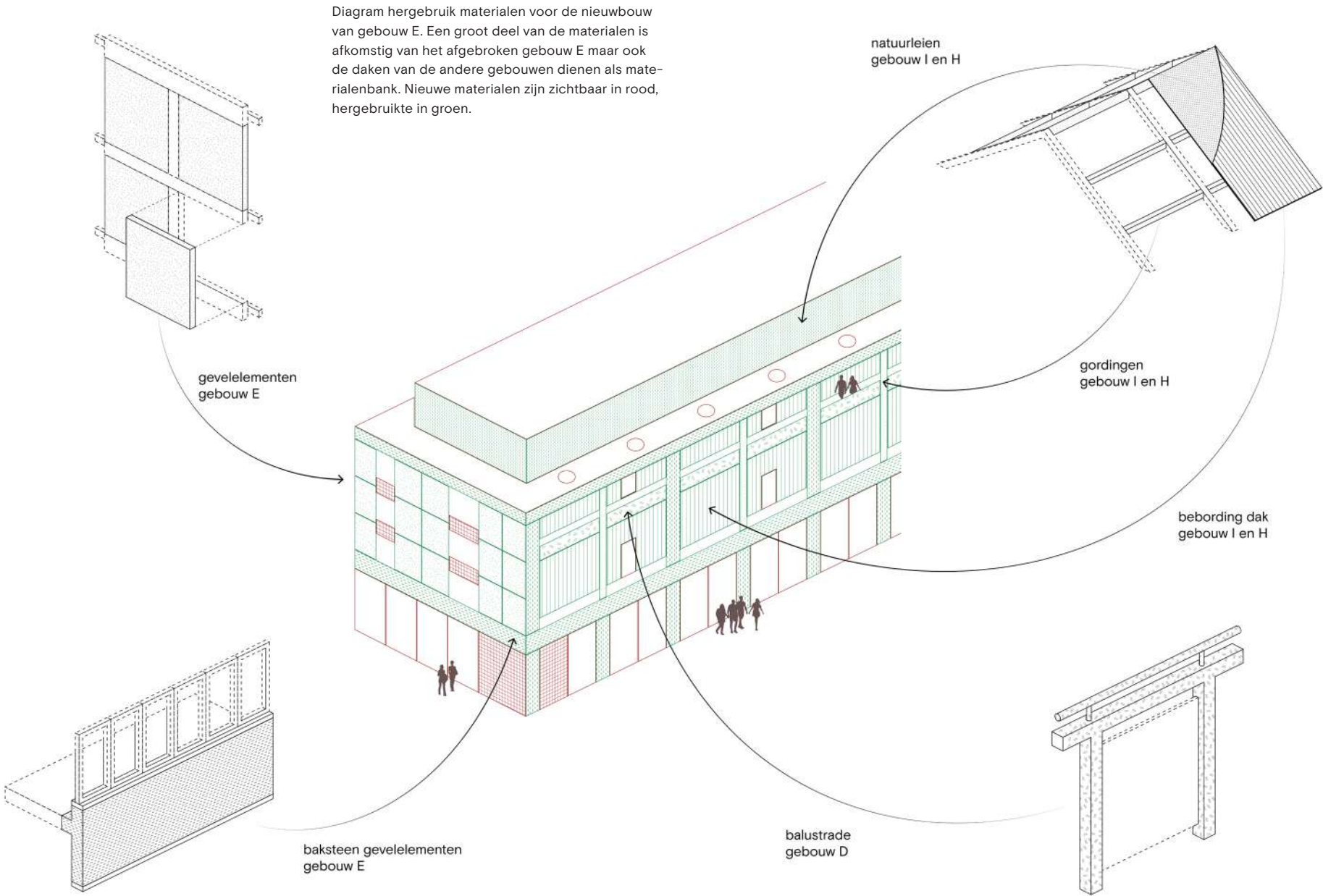
Op de plekken waar het gevraagde programma zich niet naadloos liet inpassen in het bestaande patrimonium worden de verschillende ingrepen en hun milieu-impact op basis van de opgestelde hiërarchie tegenover de ruimtelijke ‘winst’ geplaatst. Wat is de meerwaarde van het weghalen van bepaalde elementen voor de toekomstige bewoners? Dit leidt binnen de bestaande gebouwen tot andere afwegingen wat dan weer leidt gebouw-specifieke oplossingen, die duidelijk zichtbaar zijn in plan.

De afwerkingslagen werden afzonderlijk behandeld van de hiërarchie die werd opgesteld voor de ruwbouwmaterialen. In volume wegen ze minder zwaar door, maar ze hebben een hogere handelswaarde, de hergebruikmarkt is stabiel en groter, waardoor ze bij overaanbod makkelijker verhandeld kunnen worden. Sommige afwerkingen zijn te waardevol om te laten zitten op een plek waar ze niet tot hun recht komen of niet nuttig zijn. Daarom zetten we in op maximale demontage, waarvoor we ook een aanzienlijk bedrag hebben voorzien in de kostenraming om de tegels achteraf op de noodzakelijke plaatsen (toiletten en doucheruimtes) te kunnen inzetten. Om het verlies bij demontage te compenseren willen we ons engageren om net met dat ‘verlies’ aan de slag te gaan. Een mozaïkvloer of lambrisering in de representatieve ruimtes op basis van scherven die ontstaan bij het demonteren van de tegels.

Gebouw E als showcase

Waar H en I de logica van het strenge militaire ensemble in een hedendaagse interpretatie volgen wijkt de architectuur van E helemaal af. De horizontale bandramen clashen met de verticale geleding van de Vlaamse neorenaissancestijl van het ensemble.

De vervanging op de locatie van gebouw E is de kans om dit evenwicht opnieuw te herstellen en we doen dit graag op een exemplarisch duurzame manier. Enkele ingrepen die we voorstellen hebben een grote zichtbaarheid en kunnen de communicatie omtrent de ambities van de site visueel kracht bij zetten. Zo stellen we een baksteengevel voor die is opgebouwd is uit de bestaande gevelpanelen. In de circulaire inventaris wordt gesteld dat de baksteenstrips niet te recuperen zijn, gezien deze naar alle waarschijnlijkheid mee zijn ingestort in het betonnen gevelpaneel. Door de panelen in grote stukken te hergebruiken zorgen we ervoor dat het ensemble hersteld kan worden, zonder dat er nieuwe bakstenen dienen te worden



aangeleverd. De maatvoering van de nieuwe gevel is gebaseerd op het snijverlies dat je krijgt wanneer je de betonpanelen los slijpt van de achterliggende betonplaat, waaraan deze verankerd is. Bovenaan beginnend worden zo de verschillende panelen losgemaakt van hun achterliggende structuur. De panelen met minder waardevolle graffiti worden gereinigd, de baksteenstrips worden gecontroleerd en waar nodig hersteld en gefixeerd waarna ze rond de nieuwe structuur worden geplaatst. Het plan en zijn flexibele structuur zorgen ervoor dat de panelen enkel hun eigen gewicht dienen te dragen, waardoor de vereisten op vlak van wapening minder streng en bepalend zijn.

Door het scheiden van zoveel mogelijk materialen trachten we de afvalstromen die het gebouw genereerd zo zuiver mogelijk te houden, zo wordt de bitumineuze dakdichting verwijderd, net zoals de tegels en de terrazzotrapredes. De vloeren van keramische potten met beton opstort wordt afzonderlijk van het metselwerk en betonnen structuur afgebroken. Zo ontstaan materialen die bruikbaar zijn in uiteenlopende processen.

Onzichtbaar behoud

Een groot deel van de massa van het ter plaatse gestorte beton is onzichtbaar (fundering en kelderbak). Gezien de kelder in het nieuwe plan ook noodzakelijk is willen we deze behouden. Dit zou neerkomen op 26% minder betonpuin dat dient afgevoerd te worden en minimaal 60 ton aan beton dat niet opnieuw aangevoerd dient te worden bij de bouw. Destructief onderzoek in de volgende fase is nodig, op basis van gelijkaardige projecten hebben we een prijsinschatting gemaakt van de dingen die noodzakelijk zijn om de kelder opnieuw in te zetten.

Slimme thermische schil

Nieuwe isolatie is noodzakelijk om te voldoen aan de EPB-regelgeving. Door volop in te zetten op de juiste types isolatie langs de binnenzijde (uitgebreid ondersteund door diepgaand bouwfysisch onderzoek en simulaties) kan het kwalitatieve metselwerk aan de buitenzijde onaangeroerd blijven en dient er geen nieuwe bakstenen schil met CO2-intensieve materialen te worden opgetrokken. Binnenin plooit de isolatielijn zich rondom de bestaande traphallen, waardoor twee thermische zones ontstaan. De twee zones (circulatie & verblijf) hebben verschillende verwarmingsregimes. De bestaande traphallen in D, I en H dienen niet te worden aangepast en het historische karakter met de waardevolle aansluitingen blijven zo zichtbaar. Buitenschrijnwerk dat (na revisie) in goede staat verkeert wordt niet vervangen wanneer de thermische winsten dusdanig beperkt zijn dat ze niet opwegen tegen de milieu-impact van nieuwe ramen. Wanneer ze uitzonderlijk toch worden vervangen, dan wordt ook het glas op de markt gebracht voor circulair hergebruik.



De zorgvuldige detaillering van de bestaande traphallen kan door een slimme technische schil worden gevrijwaard van aanpassingen.

‘Sufficiency’

Samen bekijken we graag in samenspraak met de opdrachtgevers en toekomstige gebruikers hoe de verwachtingen die gesteld worden aan de verschillende ruimtes mee kunnen ingezet worden om materiaal- en energieverbruik te beperken. Wanneer de klimatologische verwachtingen van

bepaalde ruimtes bij extreme weeromstandigheden op een pragmatische manier gekoppeld worden aan het hiervoor benodigde materiaal kan er heel veel materiaal uitgespaard worden en elders op een meer efficiënte wijze worden ingezet. Materialen en energie worden steeds samen bekeken in het totale duurzaamheidsvraagstuk.

Update van de inventaris

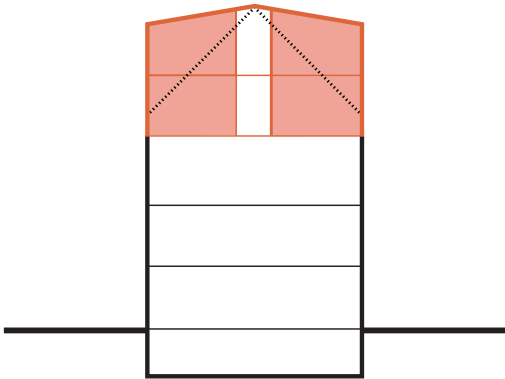
In de raming wordt op dit moment rekening gehouden met de hoeveelheden zoals ze zijn meegedeeld in de inventarissen opgesteld door ROTOR (april 2021 voor gebouw D & I en februari 2024 voor E & H). Onze plaatsbezoeken tonen echter een andere staat van het gebouw dan hoe deze beschreven is in de bijgevoegde documenten. Samen met de opdrachtgever en ROTOR zouden we graag in de volgende fase starten met de actualisatie van de verschillende documenten, zodat de juiste materialen en hoeveelheden kunnen worden meegenomen in het ontwerp en de bijhorende kostenraming. Zo willen we voorkomen dat er energie wordt gestoken in theoretische hoeveelheden van materialen die door de blootstelling van natuurlijke elementen niet meer de waarde hebben die ze worden toegeschreven. Gebouw E had immers op moment van ons bezoek immers geen ramen meer en bij gebouw H waren zowel dak als schrijnwerk reeds verwijderd. Deze actualisatie kan er ook voor zorgen dat bepaalde materialen wel nog tijdig opgeborgen kunnen worden voor hergebruik in een latere fase. Een belangrijk deel van dit werk werd reeds gedaan met het opbergen van het meubilair van het auditorium, de houten wandafwerking of de houten binnendeuren uit gebouw E. Samen lopen we echter graag nog eens door de gebouwen, in het licht van ons voorliggend ontwerp.



Betonnen dakconstructies

De betonnen gordingen vormen een obstakel voor het transformeren van de dakvolumes in volwaardige bouwlagen. Daarom worden ze van tussen de betonnen spanten geslepen en van het gebouw gehaald. De gordingen van gebouw H zijn kleiner en rechthoekig in sectie. Deze willen we verzagen tot stroken van 2,5m breed, waarna ze als afwerkingslaag voor de terrassen van gebouw E kunnen dienen. Bij gebouw I zijn

de gordingen afgeschuind en door de traveemaat forser en langer. Nadat ze van het dak van I zijn verwijderd krijgen ze een plaats in de nieuwe pleingevel van gebouw E, als extra lijn in de geleding van de gevel. De afgeschuinde zijde zorgt op een natuurlijke wijze voor diepte en variatie.



Integratie van betonnen dakspanten binnen het nieuwe volume van gebouwen I en H.

Gezien de huidige dakvormen van gebouw I en H de maximale bouwhoogte aangeven is het meteen duidelijk dat de bestaande betonspanten ook binnen het nieuwe volume zullen blijven. De traveemaat bij I zorgt ervoor dat ze opgenomen worden in de nieuwe wanden. Wat kan blijven vormt immers geen afval dat vrijkomt. Bij gebouw H komt de traveemaat van de spanten niet overeen met een efficiënte kamerindeling, zoals die op de andere vloeren is. Daarom worden de spanten herschikt, zodat deze het ritme van de kamers volgen, hierdoor ontstaat ook de mogelijkheid om ter hoogte van de traphallen zones te creëren waar door het weghalen van de spanten en een nieuwe dakstructuur meer flexibiliteit ontstaat. Een afweging die we graag in de volgende fase met de opdrachtgever nog eens heroverwegen, om de prioriteiten van de verschillende partijen duidelijk te krijgen.

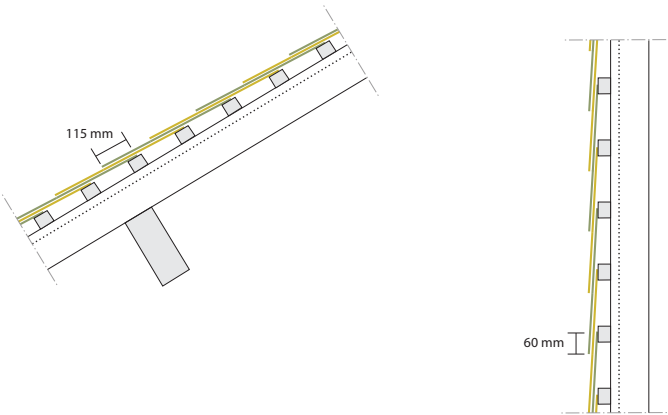
Biobased voor nieuwe structurele elementen

Op dit moment is de aanvoer van mogelijke structurele elementen moeilijk in te schatten voor het moment dat we zullen starten met bouwen. Daarom werd de nieuwe structuur van E op dit moment ontworpen als een flexibel aanpasbare structuur in houtmassiefbouw. We willen ons echter engageren om tijdens het volledige traject contacten met verschillende partijen te onderhouden en om de keuze voor een nieuwe structuur elke keer opnieuw in vraag te stellen en misschien in een latere fase om te tekenen op basis van een beschikbare structuur elders gevonden. Om zo de hoeveelheden nieuwe materialen nog verder terug te dringen op basis van een WBLCA-methodiek (Whole Building Life Cycle Analysis).

Hergebruik en circulair voor invullingen

Aangezien de eisen gekoppeld aan secundaire elementen veel lager en niet structureel van aard zijn, vallen ze makkelijker te bewijzen door simulaties, bevindingen of kleine onderzoeken. De omstandigheden zijn voor de enorme oppervlaktes aan

lichte scheidingswanden ook net verschillende waardoor de verscheidenheid aan aangevoerde hergebruik materiaal op een positieve wijze kan worden ingezet.



De natuurleien van de huidige schuine daken van gebouw H en I worden als gevelmateriaal van de verschillende optoppingen gebruikt. Door de verandering van de hoek waarop de leien geplaatst worden, kan de overlap tussen de leien verkleind worden. Hierdoor wordt materiaal bespaard.

De lichte scheidingswanden die worden gedemonteerd in het project zijn een eerste bron van materiaal, de isolatie die erin zit zal worden gesorteerd en gestockeerd zodat dit weer kan worden ingezet. De draagstructuur zal worden gerecupereerd afhankelijk van het materiaal en de staat ervan. De gipskartonplaten zullen worden gerecycleerd. De nieuwe gipsvezelplaten zullen demontabel bevestigd worden zodat we dezelfde fout niet nog eens maken.

Daarnaast zetten we ook in op het potentieel van materialen die nu elders gebruikt worden. Zo zullen de overgebleven dakspanten van gebouw I worden onderzocht of ze kunnen ingezet worden als structuur van nieuwe scheidingswanden. De vele vierkante meters aan akoestische plafondtegels kunnen slechts beperkt opnieuw worden ingezet als plafondafwerking, door afnemende noodzaak en de waarde op de hergebruik markt is beperkt. Daarom zullen we deze gebruiken als akoestisch isolatie materiaal in de verschillende wanden.

Slimme fasering voor correcte inschatting

De site biedt een enorme kans om volop in te zetten op een slimme fasering. Door de afbraakwerken los te koppelen kan het bouwproject kan een correcte inschatting worden gemaakt van de materialen die hergebruikt kunnen worden en zou het aanbestedingsdossier op een slimme manier bijgestuurd kunnen worden. Door slimme fasering van de bouwphase kan er voldoende ruimte en tijd voor de stockage van de verschillende materialen worden voorzien. Hierdoor winnen zowel de opdrachtgever als het milieu.

Plan van aanpak duurzame woningen (GRO)

Fase Offerte										< Projectnaam >
GRO 2020.3										
Criterium	Deelcriterium	Prestatieniveau deels / Bonuspunten	Max. bereikbare punten per deels	%	Punten criterium	Prestatie-niveau	Bonus-punten	Max. bonuspunten	Controle	
PEOPLE										
BIN 1	Akroestiek (versie 2020.2)				2,67	beter				
	1	Luchtgeluidisolatie	uitstekend	3						
	2	Contactgeluidisolatie	beter	3						
	3	Gevelgeluidisolatie	uitstekend	3						
	4	Installatiewaai	uitstekend	3						
	5	Ruimteakoestiek (nagalm)	uitstekend	3						
BIN 2	Thermisch comfort				2,5	beter				
	1	Wintercomfort	uitstekend	3						
	2	Zomercomfort	beter	3						
	3	Lokale thermische behaaglijkheid	3,0	3						
	(A)	Verticale temperatuurgradient	uitstekend	3						
	(B)	Voertemperatuur	uitstekend	3						
BIN 3	Binnenlucht kwaliteit				2,0	beter	1	1		
	1	Klassen van de binnenluchtkwaliteit	beter	3						
	2	Voorkomen van vervuiling- en verontreinigingsbronnen	beter	3						
	BP	Beperken van de emissies van bouwproducten in het binnenmilieu	1	1						
BIN 4	Visueel comfort				2,5	beter	3	4		
	1	Daglichttoetreding	beter	3						
	2	Verblinding	uitstekend	3						
	3	Basis-eisen werkplekverlichting cfr NBN EN 12464-1	verplicht	0						
	(A)	Verlichtingsniveau	voldaan							
	(B)	Uniformiteit	voldaan							
SQC 1	Erfgoedwaarde									
	1	Inventaris & analyse	voldaan	3						
	2	Advies agentschap Omroend Erfgoed en/of lokale overheid	voldaan	3						
SOC 2	Sociaal veilig ontwerpen				2,0	beter				
	1	Checklist Sociaal veilig ontwerpen	beter	3						
SOC 3	Integrale toegankelijkheid				3,0	uitstekend	1	2		
	1	Graad van integrale toegankelijkheid	uitstekend	3						
	BP	Begeleidingstraject met een onafhankelijk toegankelijkheidsadviseur	1	1						
	BP	Label toegankelijk kantoorgebouw A+ of A++	0	1						
GEB 1	Invloed van de gebruiker				100,0%	3,0	uitstekend	0	1	
	1	Invloedmogelijkheden	1,0	3						
	(A)	Zonwering	voldaan							
	(B)	Verblinding	voldaan							
	(C)	Temperatuur winter	voldaan							
	(D)	Temperatuur zomer	voldaan							
	(E)	Algemene verlichting - regeling per ruimte of zone	voldaan							
	(F)	Individuele verlichting - individuele regeling werkplek	voldaan							
	(G)	Ventilatie	voldaan							
	BP	Innovatieve oplossingen	0	1						
PLANET										
ENE 1	Energieprestatie				3,0	uitstekend				
	1	Energieprestatie	uitstekend	3						
ENE 2	Hernieuwbare energie				3,0	uitstekend	1	3		
	1	Haalbaarheid hernieuwbare energieën	verplicht	0						
	2	Aandeel primair energieverbruik hernieuwbaar	uitstekend	3						
	BP	Aandeel primair energieverbruik hernieuwbaar > 50%	1	1						
	BP	Aandeel primair energieverbruik hernieuwbaar > 75%	0	1						
ENE 3	Energiezuinige installaties en toestellen				80,0%	2,0	beter			
	1	Buitenverlichting	voldaan	2						
	2	Binnenverlichting	voldaan	2						
	3	Elektrische huishoudelijke toestellen	voldaan	2						
	4	Liften	voldaan	2						
MAT 1	Behoud van grondstoffen				2,5	beter	0	1		
	1	Hergebruik van in situ aanwezige bouwmaterialen	beter	3						
	BP	≥ 75% hergebruik van de in situ aanwezige bouwmaterialen	0	1						
	2	Gesloten grondbalans	uitstekend	3						
MAT 2	Materiaalkeuze				3,0	uitstekend				
	1	TOTEM-analyse	voldaan	3						
	2	Hout uit duurzaam bosbeheer	uitstekend	3						
	3	Regionaal en maatschappelijk verantwoorde materialen	voldaan	3						
MAT 3	Materialenpaspoort						5	5		
	BP	Identificatie, volume bron	2	2						
	BP	Demontage	1	1						
	BP	Aandeel gerecycled en hernieuwbare inhoud	1	1						
	BP	Certificering	1	1						
WAT 1	Waterverbruik beperken				66,7%	2,0	beter			
	1	Waterbesparende toestellen en kraanwerk	voldaan	3						
	2	Watermeter	voldaan	3						
	3	Ontwerp waterdistributie	niet voldaan	3						
WAT 2	Hergebruik van water				3,0	uitstekend	0	1		
	1	Dekkingsgraad door waterhergebruik	uitstekend	3						
	2	Effectief benut potentieel	uitstekend	3						

BP Optimalisatie afstemming van de beschikbare waterkwaliteit aan de benodigde waterkwaliteit										0	1	
WAT 3	Afvoer van water				3,0	uitstekend						
	1	Lekdebiet naar riolering	uitstekend	3								
	2	Ledigingstijd infiltratievoorziening	nvt	3								
	3	Vermijden van vervuiling van water	nvt	3								
DMG 1	Biodiversiteit											
	1	Opmaak inrichtings- en beheersplan	nvt	3								
	2	Verbetering BAF+ indicator	voldaan	1								
DMG 2	Impact op de omgeving											
	1	Lichtpollutie	0,0	3	33%							
	(A)	Bepaling gebiedstype	voldaan									
	(B)	Beperken van hemelgloed	nvt									
	(C)	Beperken van licht op naburige eigendommen	nvt voldaan									
	(D)	Lichtbeheersysteem	nvt voldaan									
	2	Beschaduwung van de directe omgeving	beter	3								
	3	Windhinder	nvt	3								
	4	Hitte-eilandeffect	beter	3								
OMG 3	Duurzaam werfbeheer				3,0	uitstekend						
	1	(Risiko-) analyse duurzaam werfbeheer en implementatie	voldaan	3								
PROFIT												
LCC 1	Onderhoudsvriendelijk ontwerpen				2,0	beter						
	1	Checklist onderhoudsvriendelijk ontwerpen	beter	3								
LCC 2	Schoonmaakbewust ontwerpen				2,0	beter						
	1	Checklist schoonmaakbewust ontwerpen	beter	3								
LCC 3	Energieverbruik				3,0	uitstekend						
	1	Rekenblad LCC3	voldaan	0								
TOE 1	Circulair en toekomstgericht ontwerpen				2,0	beter	2	2				
	1	Checklist toekomstgericht ontwerpen	beter	3								
	BP	Plan van aanpak circulair en toekomstgericht ontwerpen	1	1								
	BP	Demontageplan	1	1								
TOE 2	Gebruik door derden				60,0%	1,0	goed					
	1	In welke mate is het gebouw toegankelijk voor derden?	1,0	3								
	(A)	Is de omgevingsaanleg toegankelijk voor derden?	ja									
	(B)	Zijn er ruimtes/functies in het gebouw, die toegankelijk zijn voor derden?	ja									
	(C)	Is het voor derden mogelijk om ruimten tijdelijk in te huren?	ja									
	(D)	Zijn er eenheden die op langer termijn ingehuurd kunnen worden?	nee									
	(E)	Zijn deze eenheden verschillend van aard (functiemix)?	nee									
BEH 1	Energie monitoring				3,0	uitstekend						
	1	Basis energiemonitoring	voldaan	2								
	2	Update energiemonitoring	voldaan	2								
	3	Submetering van de grootste verbruikers, gebruikers en zones	voldaan	2								
Globaal prestatieniveau - Offerte										uitstekend		
Aantal criteria voor dit project										22		
Max. aantal punten voor dit project										66		
Aantal criteria ingevuld										22		
Totaal aantal punten										55,2		
Score (totaal aantal punten/aantal criteria)										2,5	zonder bonuspunten	
Bonuspunten										13	van max. bereikbare BP (20)	
Score (totaal aantal punten/aantal criteria)										3,1	met bonuspunten	