

HELIPORT



Annexe 5 Mémoire d'offre Bijlage 5 Toelichtingsmemorie
51N4E + Greisch + Plant en Houtgoed + Meow Collective + Sophia Holst

07/04/2025

Note d'urbanité Urbaniteitsnota



Urban reality

FR

La construction de la nouvelle maison de quartier Millénaire représente une étape importante pour le quartier. Son déplacement vers un lieu visible par tous permet de déployer une façade urbaine généreuse à un endroit stratégique. En plus d'activer la façade entre les tours résidentielles du Foyer Laekenois, elle constitue un lien essentiel entre la rue et la dalle.

Cette dalle est un espace urbain unique : elle possède un statut public, tout en étant fortement imbriquée dans l'environnement résidentiel des immeubles d'appartements. Cette tension entre résidents et visiteurs exige une conception réfléchie qui minimise les nuisances et crée une harmonie entre les deux.

Le projet établit un équilibre entre l'ancien et le nouveau, la relation avec le quartier et les fonctions sur la dalle, ainsi qu'entre l'ouverture et la fermeture de ses espaces, tout en tenant soin du budget et de l'impact écologique du bâtiment. Ainsi, nous sommes convaincus que notre proposition jettera les bases d'un avenir nouveau et connecté pour le quartier.

NL

De bouw van het nieuwe buurthuis is een belangrijk moment voor de wijk. We onderschrijven de keuze die gemaakt werden in het duurzaam wijkcontract om het oude buurthuis te verplaatsen naar een nieuwe zichtbare locatie. Zo krijgt het een prominente gevel op een strategische plek in de wijk. Naast het activeren van de gevel tussen de woontorens van de Lakense Haard, vormt het een cruciale verbinding tussen de straat en het plateau.

Het plateau is een uniek type publieke ruimte: het heeft een publiek statuut, maar voelt sterk verweven met de woonomgeving van de appartementsgebouwen. Dit spanningsveld tussen bewoners en bezoekers vraagt om een weloverwogen ontwerp dat overlast minimaliseert en harmonie creëert tussen beide.

Het ontwerp zoekt een evenwicht tussen behoud en nieuwe toevoeging, tussen de relatie met de wijk en de functies op het plateau, en tussen openheid en intimiteit in het gebouw. Daarbij wordt zowel het budget als de ecologische impact zorgvuldig in overweging genomen. We zijn ervan overtuigd dat dit ontwerp de basis legt voor een nieuwe, verbonden toekomst voor de wijk.

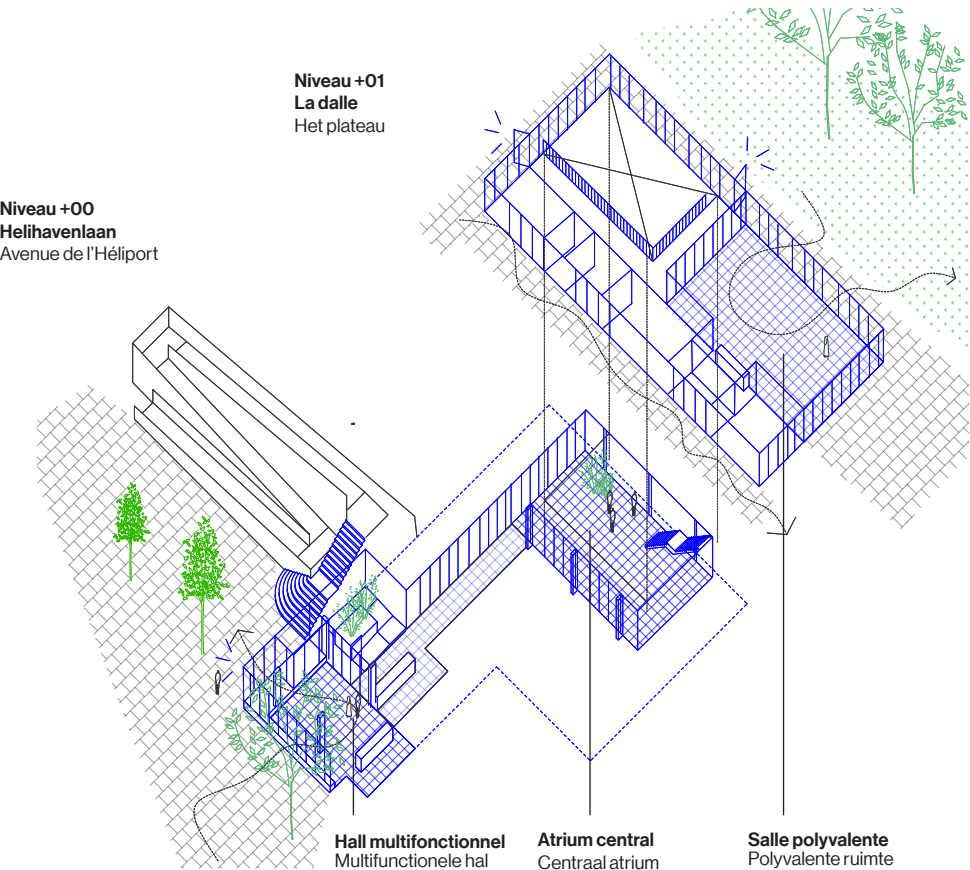
Note d'urbanité Urbaniteitsnota

RELATION AVEC L'ESPACE PUBLIC

Notre projet propose d'inscrire directement la nouvelle maison de quartier Millénaire dans l'architecture de la dalle Héliport existante, tout en redynamisant la rue ainsi que son environnement immédiat.

L'ancienne entrée du parking laisse place à un bar social ouvert et à un hall multifonctionnel (A03), qui s'étendent vers la rue et l'espace public. Dee larges baies vitrées renforcent le lien avec l'extérieur, améliorent la sécurité sociale et évitent les recoins cachés. La façade est composée d'éléments facilement remplaçables, avec une sécurité supplémentaire optionnelle si nécessaire. Ces éléments sont facilement disponibles et peuvent être aisément remplacés en cas de dommage.

En journée, le bâtiment abaisse le seuil d'accès au plateau. Il s'aligne sur la traversée le long de la nouvelle crèche Klavertje Vier et constitue un maillon essentiel entre la Gare du Nord et le quartier Masui. Un nouvel escalier relie le parvis au plateau, où se trouve l'entrée principale du pavillon-jardin. Au sud, la salle polyvalente et la cuisine sont connectées à deux potagers. La traversée existante le long de la tour résidentielle est maintenue, offrant un accès direct aux bureaux et à la cuisine. Grâce à un positionnement réfléchi du programme, le bâtiment peut se connecter à son environnement dans toutes les directions : les zones de passage les plus fréquentées accueillent les fonctions les plus publiques, tandis que la cuisine et les bureaux donnent, par exemple, sur le passage plus calme.



RELATIE MET DE PUBLIEKE RUIMTE

Het nieuwe buurthuis bouwt voort op de bestaande architectuur en brengt meer leven in de straat en de directe omgeving. De voormalige ingang van de parking maakt plaats voor een open sociale bar en een multifunctionele hal (A03), die kunnen uitvloeien naar de straat en het publieke domein. De grote glaspartijen versterken de verbinding met de buitenruimte, verhogen de sociale veiligheid en vermijden verborgen hoeken.

Overdag verlaagt het gebouw de drempel naar het plateau. Het sluit aan op de doorsteek langs de nieuwe crèche Klavertje Vier en vormt een belangrijke schakel tussen het Noordstation en de Masui-wijk. Een nieuwe trap verbindt het voorplein met het plateau, waar de hoofdingang van het tuinpaviljoen zich bevindt. Aan de zuidkant bevindt zich de polyvalente ruimte die uitgaat op een groot terras in het groen. De bestaande doorsteek langs de woontoren blijft behouden en biedt directe toegang tot de kantoren en keuken. De keuken is zo verbonden met de twee moestuinen.

Een doordachte positionering van het programma maakt het mogelijk om het gebouw in alle richtingen te verbinden met zijn omgeving, telkens met een eigen graad van openheid en publiek karakter. Langs de hoofdpassage zit het meest zichtbare programma, terwijl de keuken en kantoorfuncties op de luwe doorsteek uitkomen.

La maison de quartier est composée de trois espaces distincts, chacun avec leur atmosphère et leur dynamique propres: le hall multifonctionnel (A03), l'atrium central (H2) et la salle polyvalente (B02).

Het buurthuis bestaat uit drie verschillende ruimtes, elk met een eigen sfeer en dynamiek: de multifunctionele hal (A03), het centrale atrium (H2) en de polyvalente ruimte (B02).



Vue sur la maison de quartier et l'escalier nouvellement créé menant au plateau depuis la Helihavenlaan.
Uitzicht op het buurthuis en de nieuwe trap naar het plateau vanaf de Helihavenlaan.

Note d’habitabilité Bewoonbaarheidsnota

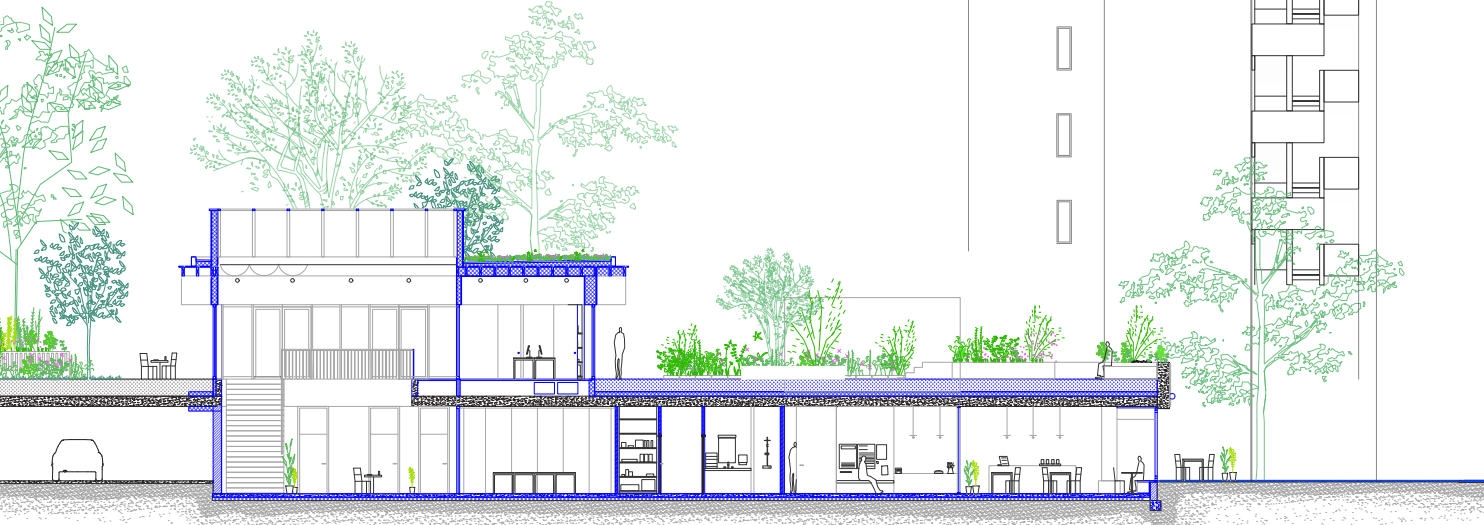
1 - LE HALL MULTIFONCTIONNEL

Nichée ausein de la structure existante du parking, la maison de quartier s’installe dans le respect de l’architecture en place. À l’instar de la Ferme du Parc Maximilien à venir, nous conservons la frise horizontale en béton comme élément distinctif entre les bâtiments. La façade est ouverte pour révéler le hall multifonctionnel (A03), directement relié à l’entrée. La longue façade donnant sur la rue devient un nouveau parvis, aménagé comme une extension de la dalle.

Là où la façade apparaît aujourd’hui fermée et inhospitalière, des interventions ciblées la transforment en un espace ouvert et accueillant. Il en résulte un lieu animé où peuvent se rencontrer les parents avant d’aller chercher leurs enfants à l’école, mais aussi des personnes âgées se rendant à l’épicerie de quartier. Le hall multifonctionnel est stratégiquement positionné à cet angle pour créer un lien entre la maison de quartier et son environnement urbain.

À l’entrée, le visiteur est accueilli par un comptoir d’accueil (A02) avec vue directe sur la rue. Cela assure une présence permanente pendant les heures d’ouverture. Le rez-de-chaussée est situé 40 cm plus bas, ce qui permet de conserver la structure existante tout en offrant aux espaces une hauteur libre agréable de 3 mètres. Une large rampe dans la zone d’entrée rend le bâtiment accessible à tous. Le long de la façade, un banc continu se forme, se transformant par endroits en marches menant vers l’extérieur. Lors de notre visite de l’actuelle maison de quartier, nous avons été séduits par son généreux espace d’accueil : un lieu d’attente chaleureux, avec un puits de lumière planté en son centre, une bibliothèque et un panneau d’affichage rempli d’annonces du quartier. Nous avons repris et intégré ce principe dans notre conception.

Le hall multifonctionnel peut être entièrement isolé du reste de la maison de quartier, permettant ainsi son utilisation comme salle d’événements sans perturber les autres activités. Cette flexibilité garantit une exploitation optimale de cet espace, même en dehors des heures d’ouverture habituelles



Coupe à travers la salle polyvalente - salles de classe - atrium Snede door multifunctionele hal - klaslokalen - atrium

1 - DE MULTIFUNCTIONELE HAL

Het buurthuis nestelt zich in de bestaande structuur van de parking met respect voor de bestaande architectuur. Net als bij het ontwerp voor de boerderij Maximiliaan behouden we de horizontale betonnen ‘fries’ als herkenbaar element tussen de gebouwen. De lange straatgevel vormt een nieuw voorplein, dat als groene uitbreiding van het plateau wordt ingericht.

Waar de gevel vandaag gesloten en ontoegankelijk aanvoelt, maken gerichte ingrepen het gebouw open en uitnodigend. Zo ontstaat een levendige plek waar ouders elkaar kunnen ontmoeten voor ze hun kinderen van school halen, maar ook senioren op weg naar de lokale buurtwinkel. Het wordt een plek voor alle generaties. De multifunctionele hal (A03) is strategisch geplaatst met zijn entree op de hoek, om de link te maken tussen de wijk en het buurthuis.

Bij binnenkomst wordt de bezoeker verwelkomd door een onthaalbalie (A02) die een doorzicht geeft naar de straat. Dit zorgt voor een permanente aanwezigheid tijdens de openingsuren en permanente sociale controle. De begane grond ligt 40 cm lager, waardoor de bestaande structuur behouden kan blijven en de ruimtes toch kunnen profiteren van een aangename vrije hoogte van 3 meter. Een brede helling in de inkomzone maakt het gebouw voor iedereen toegankelijk. Tijdens ons bezoek aan het bestaande buurthuis waren we gecharmeerd door de genereuze inkomruimte: een plek om te wachten naast een groenzone, met een boekenkast en een prikbord met aankondigingen. Deze genereuze inkomsequëntie hebben we proberen te vertalen in dit ontwerp.

De multifunctionele ruimte kan volledig worden afgesloten van de rest van het buurthuis, zodat ze ook als evenementenzaal kan functioneren zonder de andere activiteiten te storen. Dit vergroot de flexibiliteit en zorgt ervoor dat deze ruimte aan de straat maximaal benut wordt, zelfs buiten de reguliere openingsuren.



La rampe existante est conservée. La couche supérieure sera remplacée et le béton restauré, mais en principe, elle répond déjà aux exigences en matière d’accessibilité. La zone verte située derrière la rampe est aménagée en jardin en contrebas, avec de larges ouvertures vitrées apportant de la lumière naturelle aux bureaux et à la salle d’attente de l’assistante sociale (A06). Ces espaces, situés à proximité de l’entrée, bénéficient néanmoins d’une certaine intimité grâce à leur position donnant sur le jardin en contrebas. Alors que cet espace extérieur constitue aujourd’hui un recoin négligé attirant les déchets, le projet le transforme en un jardin géré par la maison de quartier. L’espace situé à l’arrière reste accessible uniquement comme issue de secours pour le parking, avec, à son extrémité, le local pour vélos.

De bestaande hellingbaan blijft behouden. De toplaag wordt vervangen en het beton hersteld zodat ze integraal toegankelijk wordt. De groenzone achter de hellingbaan richten we in als verzonken tuin met grote raamopeningen naar binnen, die licht brengen in de kantoren en wachtzone van de sociale werker (A06). Deze ruimtes liggen vlakbij de ingang, maar bieden door hun positie aan de verzonken tuin toch voldoende privacy. Waar deze buitenruimte vandaag een dode hoek is die afval aantrekt, transformeert het ontwerp haar tot een tuin die beheerd wordt door het buurthuis. De achterliggende ruimte blijft enkel toegankelijk als vluchtroute voor de parking met op het einde een overdekte fietsenstalling.



- ▲ Vue sur la salle polyvalente avec le comptoir d’accueil, où la lumière naturelle pénètre par la coupole de toit. Uitzicht op de multifunctionele hal met de onthaalbalie, waar het daglicht binnenkomt via de dakkoepel.
- ◀ Terrasse du maison de quartier en soirée Terras van het buurthuis in de avond

Note d’habitabilité Bewoonbaarheidsnota

2 - L’ATRIUM CENTRAL

La création d’un atrium (H2) constitue une deuxième intervention majeure pour faire entrer la lumière dans le parking existant. Autour de ce patio central en contrebas se trouvent des salles de classe (A08), idéales pour les cours de langues et les activités à petite échelle. Lorsque les classes ouvrent leurs portes, l’atrium devient une extension des salles de classe, offrant ainsi davantage d’espace pour utiliser différentes techniques pédagogiques. L’atrium n’apporte pas seulement de la lumière naturelle et de la verdure au cœur du bâtiment, il sert aussi de lieu de rencontre spontané. La lumière douce et indirecte qui filtre par le haut rappelle l’atmosphère accueillante du hall d’entrée de l’ancienne maison de quartier. Les installations sanitaires (C01-02-03), placées de manière stratégique, restent accessibles aux deux niveaux et peuvent être utilisées indépendamment lors d’événements.

L’atrium est le cœur battant de la maison de quartier, où convergent toutes les fonctions. En journée, il sert d’espace d’attente, de salle d’apprentissage et de circulation, mais en dehors des heures de travail, il peut être utilisé de manière flexible comme une extension du salle polyvalente (B02). Sur l’un de ses côtés, une armoire encastrée abrite des livres et du matériel éducatif, pouvant être fermée après les heures de travail pour permettre cette double utilisation.

Un large escalier mène à l’étage supérieur, où une passerelle donne accès à la salle polyvalente, à la cuisine et aux bureaux des animateurs. Ces bureaux sont situés à cet endroit non seulement pour bénéficier d’un éclairage naturel optimal, mais aussi pour assurer une surveillance active du premier étage, où se trouve la seconde entrée principale.

2 - HET CENTRALE ATRIUM

Een tweede belangrijke ingreep om licht te trekken in de bestaande parking is het creëren van een atrium (H2). Rondom deze centrale ruimte bevinden zich de klaslokalen (A08), ideaal voor taallessen en kleinschalige activiteiten. Als de klassen hun deuren openzetten wordt het atrium een uitbreiding van de klassen en is er ruimte om verschillende pedagogische technieken uit te testen. Het atrium brengt niet alleen daglicht en groen in het hart van het gebouw, maar fungeert ook als een spontane ontmoetingsplek met zacht, zenitaal licht dat van boven binnenvalt. Centraal geplaatste sanitaire voorzieningen (C01-02-03) blijven toegankelijk voor beide verdiepingen en kunnen los gebruikt worden tijdens evenementen.

Overdag doet het atrium dienst als wachtruimte, leerruimte en circulatieruimte, maar na de werkuren kan het flexibel worden ingezet als extra uitbreiding van de polyvalente ruimte (B02). Langs de lange zijde voorzien we een ingebouwde kast met boeken en educatief materiaal, die na de uren afgesloten kan worden om dit dubbel gebruik mogelijk te maken.

Een brede trap leidt naar de bovenverdieping, waar een passerelle toegang geeft tot de polyvalente zaal, de keuken en de kantoren van de animatoren. De kantoren zijn zo gepositioneerd dat ze voldoende daglicht hebben, maar ook sociale controle garanderen op de eerste verdieping, waar de tweede hoofdingang zich bevindt.



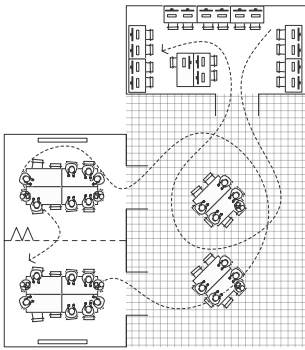
Vue de l’atrium vers la salle polyvalente.
Zicht vanuit het atrium naar de polyvalente zaal.



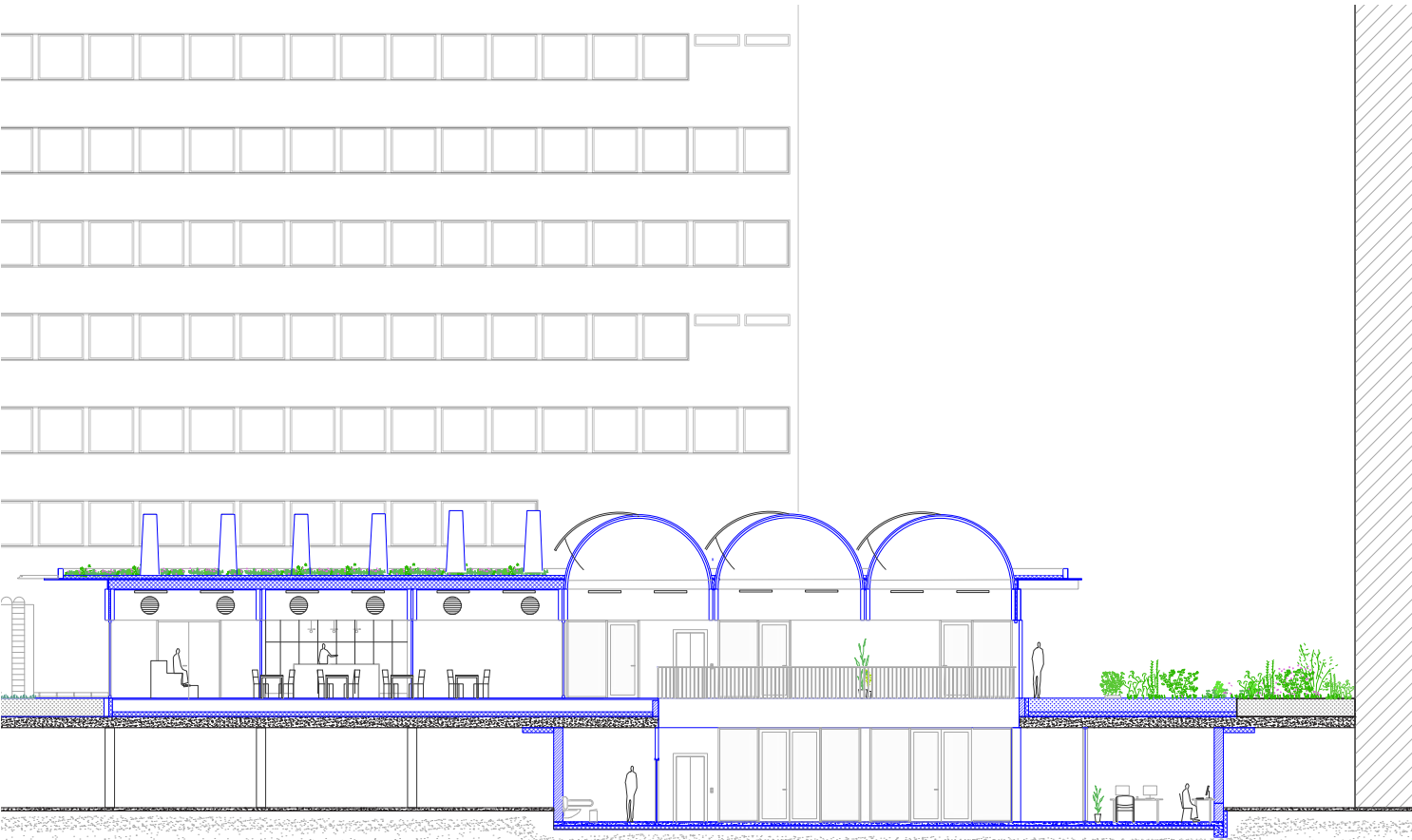
51N4E - Track, Brussels BE



Andrés Jaque - Reggio School,
Madrid SP



Double usage atrium
Dubbel gebruik atrium



Coupe local informatique - l’atrium - espaces sanitaires - salle polyvalent
Snededoor computerruimte - atrium - sanitaire ruimtes - polyvalente ruimte

Note d’habitabilité Bewoonbaarheidsnota

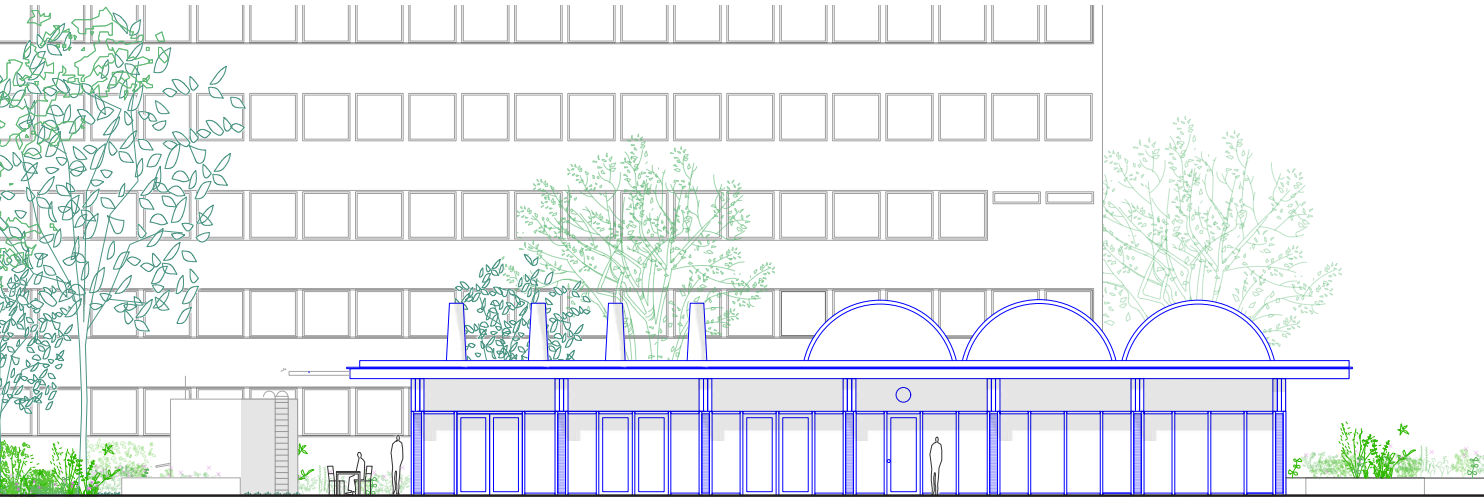
3 - SALLE POLYVALENTE

Au sommet de la dalle Héliport, nous ajoutons un pavillon en relation avec son jardin. Celui-ci offre un espace pour la grande salle polyvalente (B02), avec une vue dégagée sur l’environnement et une connexion forte à la dalle. De larges ouvertures vitrées sur les façades est et sud permettent un apport généreux de lumière naturelle et donnent accès à une terrasse en continuité avec le potager (H3). Adjacent à cette salle se trouve la cuisine sociale (B04), conçue pour encourager les moments de préparation et de repas collectifs. Cette cuisine est directement reliée au passage longeant la tour, permettant, lorsque les portes sont ouvertes, à l’odeur des plats fraîchement préparés d’être perceptible depuis l’extérieur. Un ascenseur à proximité facilite le transport des repas vers le hall multifonctionnel (A03) pour les événements.

En journée, la salle polyvalente peut être utilisée de manière autonome par la maison de quartier ou par des utilisateurs externes. En soirée, le reste du bâtiment peut être fermé tout en maintenant l’accès aux sanitaires (C01-02-03) via l’atrium. Ce dernier fonctionne comme un espace extérieur protégé, où les usagers peuvent faire une pause à l’abri de l’agitation, sans perturber le voisinage.

La structure du pavillon est la seule nouvelle structure que nous construisons. Elle se compose d’une structure en colonnes et poutres en bois, adaptée à la grille de colonnes existante du parking. L’espace peut être aménagé de manière flexible en une grande salle, deux salles de taille moyenne ou trois petites salles, à l’aide de rideaux ou de panneaux, avec un rail suspendu aux poutres. Le bar locatif (B06) donne sur la zone centrale et permet ainsi différentes configurations.

Grâce à l’avancée du toit dans toutes les directions, une zone de circulation abritée est créée autour de la salle polyvalente. Ainsi, les visiteurs peuvent se déplacer de manière sèche et confortable à travers l’espace extérieur entre les différentes zones. En même temps, cela empêche la surchauffe due au soleil, contribuant ainsi à un climat intérieur agréable.



Vue de la façade du pavillon de jardin Gevelaanzicht tuinpaviljoen

3 - POLYVALENTE RUIMTE

Boven op het plateau bouwen we een tuinpaviljoen. Deze biedt plaats voor de grote polyvalente ruimte (B02), met een open zicht op de omgeving en een sterke connectie met het plateau. De ruimte heeft grote raamopeningen aan de oost- en zuidgevel en geeft uit op een terras dat naadloos aansluit op de moestuin (H3). De keuken (B04) is gekoppeld aan de polyvalente ruimte, waar collectieve kook- en eetmomenten gefaciliteerd worden. Deze keuken grenst direct aan de passage langs de toren, zodat de geur van vers bereide maaltijden zich kan verspreiden over het plateau wanneer de deuren openstaan. Dankzij de nabijgelegen lift kunnen maaltijden eenvoudig naar beneden worden gebracht voor evenementen in de multifunctionele hal (A03).

Overdag kan de polyvalente ruimte autonoom gebruikt worden door zowel het buurthuis als externe gebruikers. 's Avonds kan de rest van het buurthuis worden afgesloten, terwijl bezoekers via het atrium toegang behouden tot de toiletten (C01-02-03). Het atrium fungeert als een beschutte buitenruimte waar gebruikers even kunnen ontsnappen aan de drukte, zonder hinder te veroorzaken voor de buurt.

De structuur van het paviljoen is de enige nieuwe structuur die gebouwd wordt. Ze bestaat uit een houten kolommen- en balkenstructuur, afgestemd op het bestaande kolommengrid van de parking. De ruimte is flexibel indeelbaar in één, twee of drie kleinere zalen met behulp van gordijnen of panelen die met een geleider aan de hoofdbalken verankerd zijn. De centrale bar (B06) geeft uit op de middelste zone en maakt zo verschillende opstellingen mogelijk.

Door de uitkraging van het dak in alle richtingen, ontstaat een beschutte loopzone rondom rond de polyvalente ruimte. Zo kunnen bezoekers droog en comfortabel ook via buiten naar de verschillende ruimtes circuleren. Tegelijkertijd voorkomt het oververhitting door de zon, wat bijdraagt aan een aangenaam binnenklimaat.



Vue depuis l’espace polyvalent lors d’une réunion sur le quartier. Zicht vanuit de polyvalente ruimte tijdens een bespreking over de buurt.



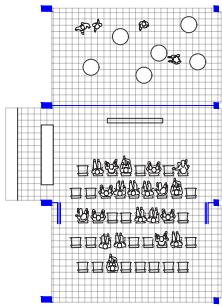
Alter - Bar La Fourna, Track Brussels BE



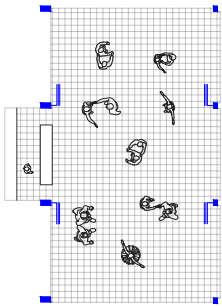
La clique - Speaker’s Corner Marseille FR

Nous souhaitons impliquer activement le quartier dans l’aménagement de la maison de quartier. À travers une série d’ateliers pratiques, nous concevrons et réaliserons, avec les habitants et les membres de l’équipe, du mobilier sur mesure – tels qu’une scène mobile, une armoire roulante ou un siège pour enfants. De grands espaces de rangement attenants aux salles polyvalentes offrent une capacité de stockage suffisante. Les matériaux issus de la démolition de l’actuelle maison de quartier – comme le bois, l’acier, les carreaux ou la maçonnerie – sont réutilisés comme ressources précieuses. Ainsi, l’ancien bâtiment trouve littéralement une seconde vie, ancrée dans la mémoire collective du quartier.

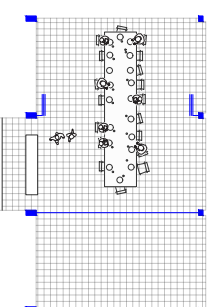
We willen de buurt actief betrekken bij de inrichting van het buurthuis. In een reeks hands-on workshops gaan we samen met buurtbewoners en medewerkers aan de slag om meubilair te ontwerpen en te maken – denk aan een mobiel podium, een rolkast of een kinderzitmeubel. Grote bergingen aan de polyvalente ruimtes voorzien voldoende opslagruimte. Materialen uit de afbraak van het bestaande buurthuis – zoals hout, staal, tegels of metselwerk – vormen een waardevolle grondstof. Zo geven we het oude buurthuis letterlijk een tweede leven, verankerd in het collectieve geheugen van de buurt.



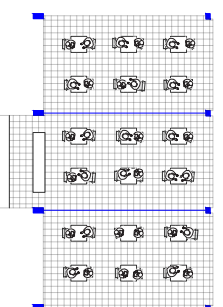
Movie night



Salsa night



Spaghetti night



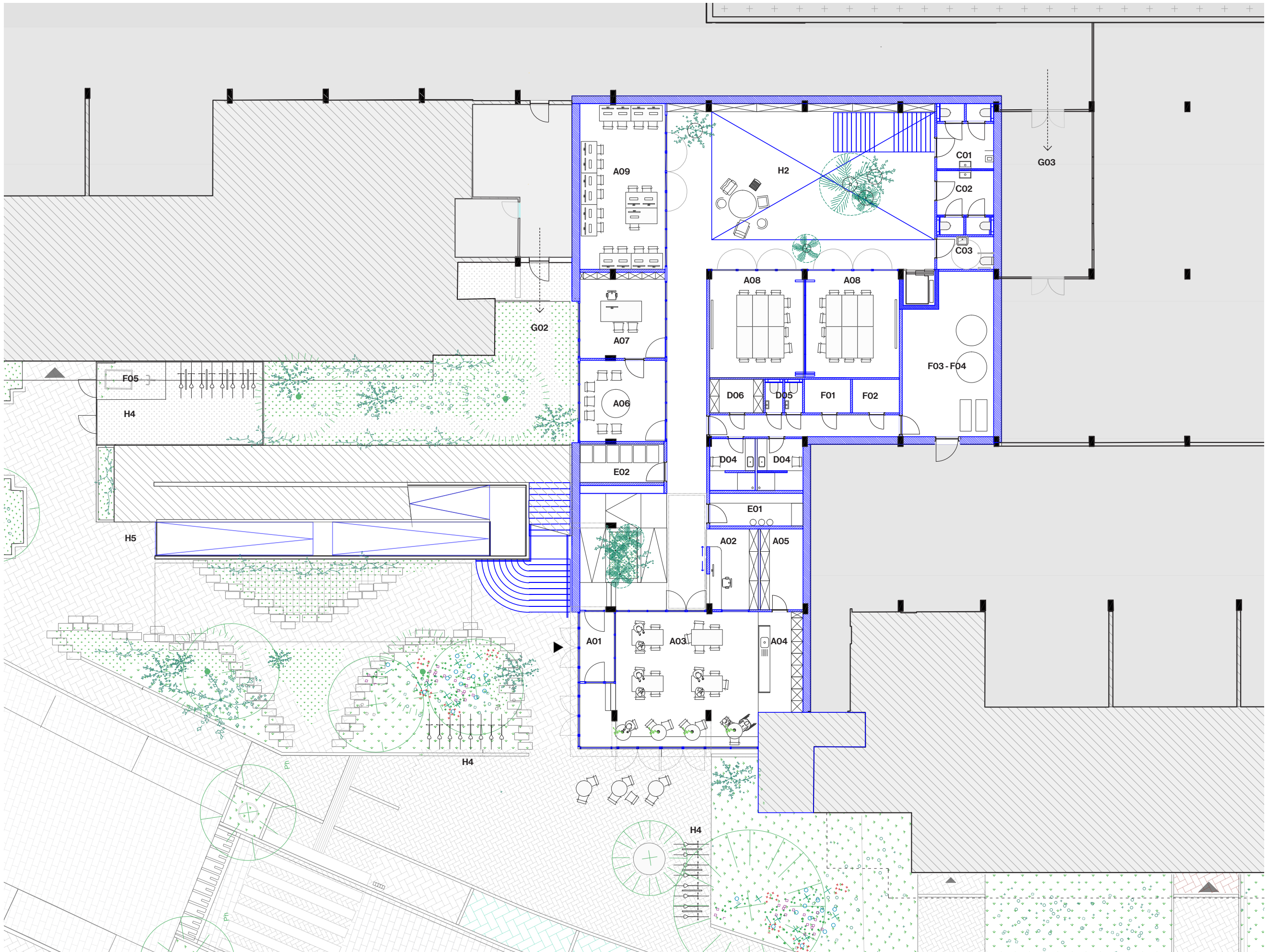
Blind date night

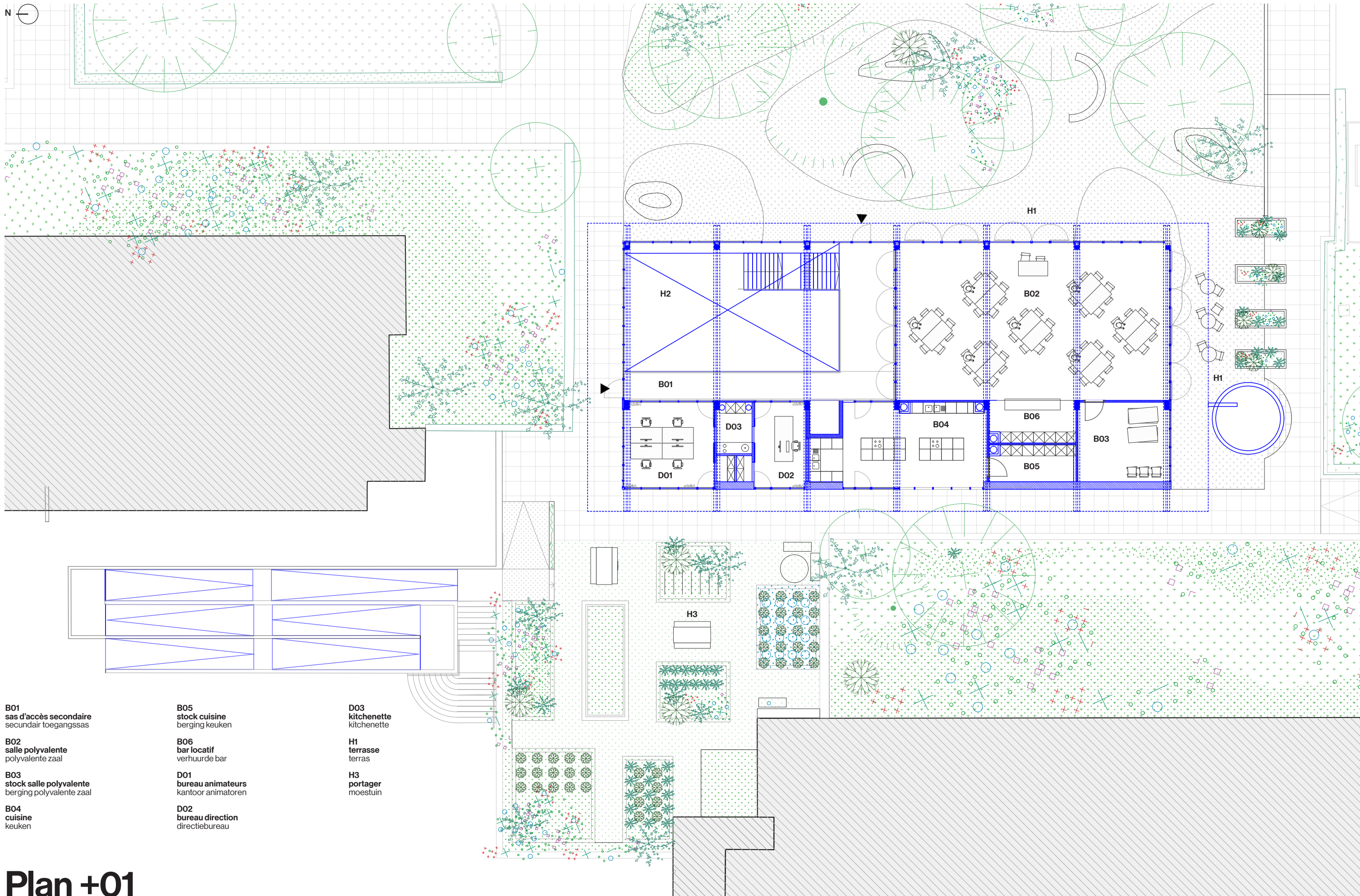
Scénarios pour l’utilisation de la salle polyvalente. Possibles scenario’s voor gebruik van polyvalente ruimte.



- A01**
sas d'entree
toegangssas
- A02**
local comptoir accueil
lokaal onthaalbalie
- A03**
hall multifonctionnel
multifunctionele hal
- A04**
bar social
sociale bar
- A05**
reserve bar
reserve bar
- A06**
salle d'attente assistante sociale
wachtruimte maatschappelijk werker
- A07**
bureau assistante sociale
kantoor maatschappelijk werker
- A08**
salles alphabetisation
alfabetiseringszalen
- A09**
local informatique
computerruimte
- C01**
sanitaires publics hommes
openbare toiletten heren
- C02**
sanitaires publics femmes
openbare toiletten vrouwen
- C03**
sanitaires publics PMR
openbare toiletten PBM
- D04**
vestiaires personnel
kleedkamer personeel
- D05**
sanitair personnel
sanitair personeel
- D06**
stock
berging
- E01**
local d'entretien
onderhoudslokaal
- E02**
local poubelles
vuilnis lokaal
- F01**
local data
data lokaal
- F02**
compteur d'electricité
elektriciteitsmeter
- F03**
chaufferie
stookruimte
- F04**
ventilation
ventilatie
- F05**
stockage triporteur
opbergplaats voor bakfiets
- G02**
sortie de secours parking
nooduitgang parkeergarage
- G03**
acces locaux service jeunesse
toegang tot ruimtes jeugddienst
- H2**
atrium
atrium
- H4**
parking vélos
fietsenstalling
- H5**
rampe d'accès a la dalle
oprijhelling

Plan +00





- B01**
sas d'accès secondaire
secundair toegangssas

B02
salle polyvalente
polyvalente zaal

B03
stock salle polyvalente
berging polyvalente zaal

B04
cuisine
keuken
- B05**
stock cuisine
berging keuken

B06
bar locatif
verhuurde bar

D01
bureau animateurs
kantoor animatoren

D02
bureau direction
directiebureau
- D03**
kitchenette
kitchenette

H1
terrasse
terras

H3
portager
moestuין

Plan +01

Note environnementale Milieunota

ARCHITECTURE ET MATERIALITE

Un principe fondamental de projet est de travailler autant que possible avec la structure existante. La maison de quartier est déjà construite à 50%. La dalle en béton existante constitue un support solide et robuste pour le programme. Cela permet non seulement d’éviter une énorme émission de carbone incorporé, mais aussi de limiter l’impact direct sur le quartier. Le chantier se déroulera à l’intérieur du bâtiment et une structure en bois peut être entièrement préfabriquée, ce qui réduira considérablement le temps de construction sur site. Il existe bien entendu certains défis associés à cette philosophie de conservation maximale : la lumière naturelle suffisante et la hauteur libre sont les principaux. Dans ce projet, nous avons recherché le bon équilibre entre coût, confort et impact CO2. Sur la base de cet équilibre, nous avons fait des choix concernant les matériaux, les techniques et l’agencement spatial. Nous considérons ces choix comme une première proposition dont nous pourrions affiner les caractéristiques en dialogue avec le maître d’ouvrage, les autorités et le quartier.

Deux langages architecturaux distincts émergent du projet.

ARCHITECTUUR EN MATERIALITEIT

Een belangrijk uitgangspunt voor dit ontwerp is om zoveel mogelijk te werken met wat er al is. Het buurthuis is al voor 50% gebouwd. De betonplaat van het plateau is een stevige en robuuste drager voor het programma. Dat laat niet alleen toe om een enorme uitstoot van ‘embodied carbon’ te vermijden, maar ook om directe impact van de werf op de buurt te beperken. De werf zal binnen in het gebouw plaatsvinden en een houten structuur kan volledig geprefabriceerd worden waardoor de bouwtijd ter plaatse zeer kort kan zijn. Er zijn wel enkele uitdagingen die deze filosofie van maximaal behoud met zich meebrengt. Voldoende daglicht en vrije hoogte zijn de voornaamste. In dit ontwerp zochten we naar de juiste balans tussen kostprijs, comfort en impact op het milieu en klimaat. Op basis van deze afweging hebben we keuzes gemaakt betreffende materialiteit, technieken en ruimtelijke indeling. Deze keuzes zien we als een eerste worp, waarna we in dialoog met de opdrachtgever, overheden en de buurt het ontwerp verder kunnen verfijnen.

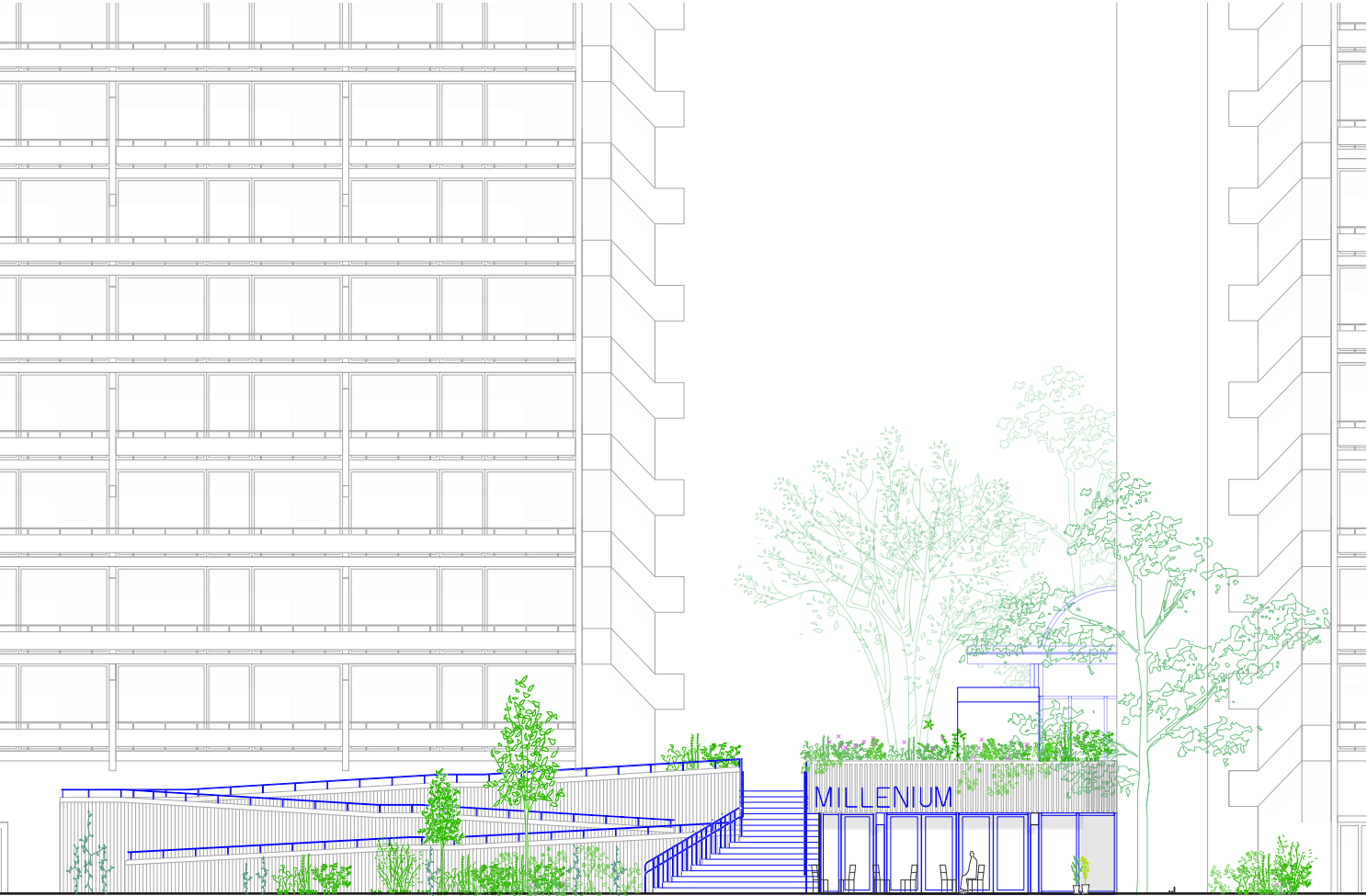
Er zijn twee duidelijke architectuurtalen te onderscheiden.

1 - REZ DE CHAUSSEE: UNE MAISON DE QUARTIER NICHÉE DANS L'INFRASTRUCTURE DE STATIONNEMENT

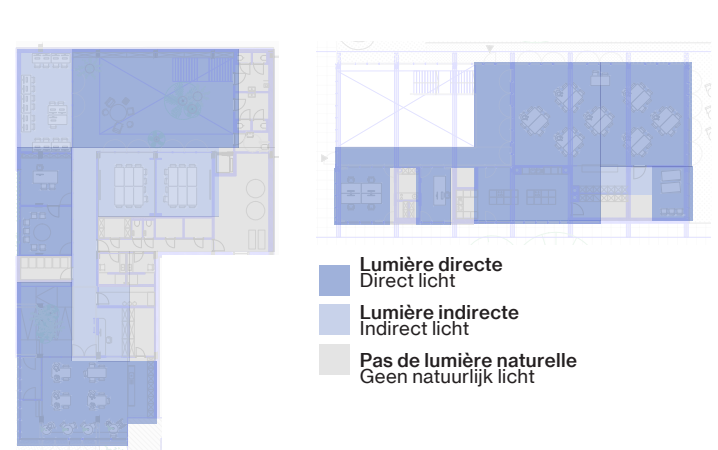
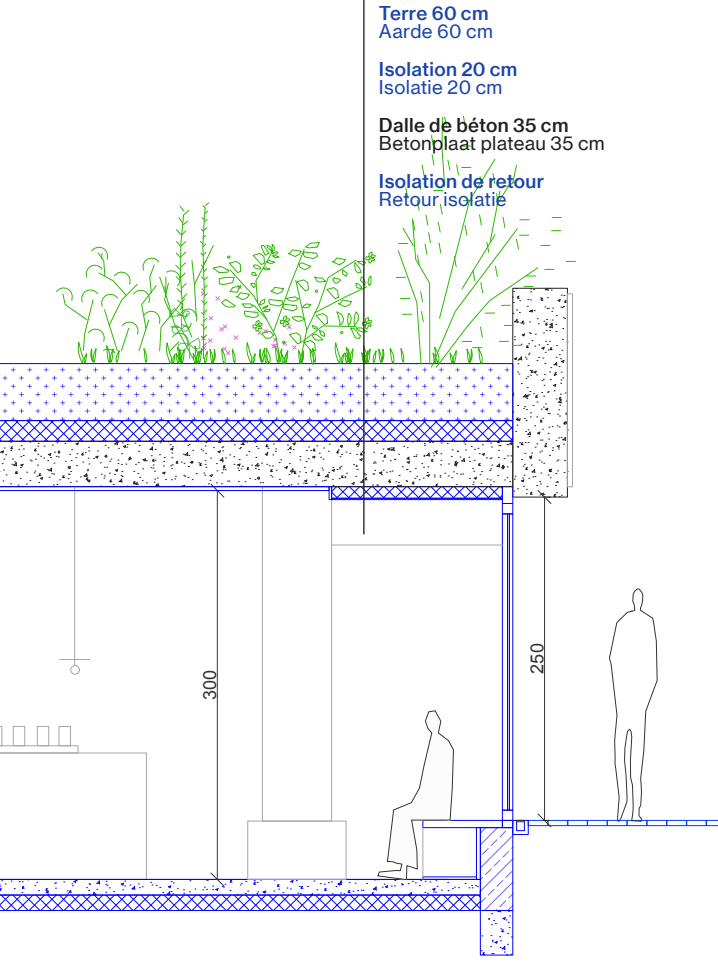
Comme nous l'avons vérifié sur place, la hauteur libre de la plate-forme varie entre 260 et 267 cm. Cette hauteur est insuffisante pour le programme demandé. Le sol du parking est constitué d'une dalle flottante de 12 cm, qui peut être cassée pour créer un nouveau passage au sol à -0,40m. Cependant, cela nécessiterait également de casser partiellement la dalle de béton du plateau - 35 cm d'épaisseur - ce qui aurait un impact drastique sur la zone environnante. Notre point de départ est d'adapter la structure existante le moins possible et de limiter la production de déchets. Par conséquent, la dalle de béton actuelle sera réutilisée : avant la démolition, elle sera découpée en carreaux de 1 x 1 m et intégrée dans l'aménagement paysager extérieur en tant qu'éléments de pavage. La dalle de béton inférieure restera sur le site et, une fois concassée, sera réutilisée comme sous-plancher pour le nouveau sol. Cette approche circulaire minimise les déchets de démolition et crée un équilibre entre les espaces lumineux et intimes et les zones plus ouvertes du pavillon de jardin.

1 - BEGANE GROND EEN BUURTHUIS DAT ZICH NESTELT IN DE PARKEERINFRASTRUCTUUR

Zoals we ter plaatse hebben opgemeten, varieert de vrije hoogte tussen 260 en 267 cm. Dit is onvoldoende voor het gevraagde programma. Om de nodige vrije hoogte te creëren, wordt de huidige parkingvloer – een betonplaat van 12 cm – gesloopt en vervangen door een nieuwe vloerpas op -0.40 m. De parkingvloer is niet-structureel, zoals aangetoond door een voorafgaande studie. Door deze ingreep kan wel de dakplaat van 35 cm dik behouden blijven, wat belangrijk is om zowel de visuele als de ecologische impact te beperken. Afvalreductie is een belangrijk uitgangspunt binnen het project. Daarom wordt de uitgebroken parkingvloer ter plaatse verzaagd tot tegels die nadien hergebruikt worden als vloerafwerking. Ook de onderste betonplaat blijft op de site: na verbrijzeling wordt ze hergebruikt als funderingsmateriaal voor de nieuwe vloerplaat.



Vue de la façade de la maison de quartier du côté de la rue Gevelaanzicht van het buurthuis aan de straatzijde



Hangar stade des Arbères - FAZ architectes, Meyrin CH



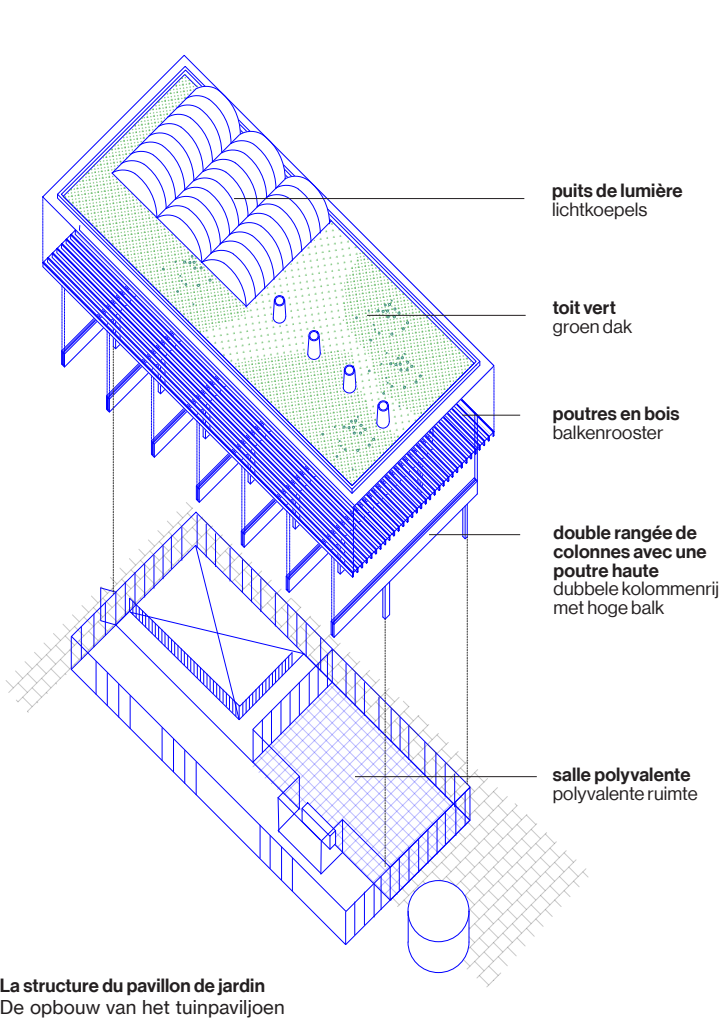
Photo de l'état existant Foto van de bestaande toestand

Note environnementale Milieunota

2 - PREMIER ETAGE UN PAVILLON DE JARDIN EN BOIS LÉGER

Alors que le niveau +0 génère des espaces plus intimes, le pavillon se caractérise par une grande ouverture. Là où, en bas, les matériaux minéraux sont (ré)utilisés, le pavillon présente une structure en bois chaleureuse. Il est entièrement vitré sur tout le pourtour avec des fenêtres de 250 cm de hauteur, introduisant ainsi une nouvelle ligne horizontale à travers le bâtiment. Au-dessus de cette ligne, des poutres en bois de 1m de offrent une hauteur intérieure totale de 350 cm dans la salle multifonctionnelle – une dimension confortable qui crée une sensation d’espace, sans obstruer la vue des appartements adjacents mono-orientés situés au niveau +1 et donnant sur le toit du pavillon.

Le toit du pavillon est constitué d’une structure en fermes, dans laquelle de la laine de bois est intégrée comme isolation. La finition est un toit végétalisé extensif : une solution nécessitant peu d’entretien, réduisant l’effet d’îlot de chaleur et permettant à cette “cinquième façade” de se fondre visuellement dans l’environnement lorsqu’on le regarde d’en haut. Au-dessus de l’atrium, une large ouverture est prévue pour amener davantage de lumière naturelle au cœur du bâtiment. Ces coupoles peuvent être ouvertes en été pour une ventilation supplémentaire et un rafraîchissement nocturne.



2 - EERSTE VERDIEPING EEN LICHT, HOUTEN TUINPAVILJOEN

Waar niveau +00 eerder intieme ruimtes genereert, is het paviljoen net heel open. Waar er beneden minerale materialen (her)gebruikt worden, is het paviljoen een houten structuur met warme materialen. Rondom is ze beglaasd tot 250 cm hoog, wat een horizontale lijn doorheen het gebouw introduceert. De houten liggers zijn 1 meter hoog, waardoor de totale binnenhogte in de multifunctionele ruimte 350 cm bedraagt – een comfortabele maat die binnen aangename ruimtes creeert, maar zonder het zicht van de naastgelegen appartementen te belemmeren. Die appartementen, gelegen op niveau +01 ten opzichte van het plateau, zijn namelijk mono-georiënteerd en kijken uit over het groene dak van het paviljoen.

Het dak van het paviljoen is opgebouwd als een balkenrooster, gevuld met houtwol als isolatie en daar bovenop een extensief groendak: een onderhoudsarme oplossing die het hitte-eilandeffect vermindert en deze ‘vijfde gevel’ visueel laat opgaan in de omgeving wanneer men er van bovenaf op neerkijkt. Boven het atrium wordt een royale dakopening voorzien met gewelfde lichtkoepels om extra daglicht tot diep in het gebouw te brengen. Deze koepels kunnen in de zomer opengezet worden voor extra ventilatie en nachtkoelig.



Un écran solaire horizontal, tendu entre les poutres, peut bloquer le soleil pendant les journées chaudes. La couche d’air entre l’écran et la coupole se réchauffera et provoquera un tirage thermique naturel lorsque la coupole est ouverte.

Il est prévu de réaliser deux ouvertures dans la dalle existante afin de créer un patio central ainsi qu’une cage d’ascenseur/escalier. La structure de cet étage sera réalisée en bois (structure poutres/colonnes en bois lamellé collé + plancher gitage bois avec panneau OSB en toiture). Le poids de ce nouvel étage est transféré aux colonnes existantes du parking. Etant donné que le nouvel étage ajouté est « léger », l’augmentation de charge conséquente est de faible ampleur. Cela permet de mobiliser les éléments structurels du parking tout en évitant des renforcements structurels importants.

Résistance au feu : La stratégie suivie est d’isoler le parking existant des tours adjacentes afin de mettre en œuvre effectivement les conditions requises pour un bâtiment considéré comme bas au sens de l’arrêté royal relatif à la prévention de l’incendie. Cela permet de mettre en œuvre des éléments en bois de dimensions raisonnables et rationnelles et également de réutiliser la structure existante qui présente une résistance R120 mis en évidence par des études préalables sur béton

Een horizontaal zonnescherm dat opgespannen is tussen de balken kan op warme dagen de zon buiten houden. De luchtlaag tussen het scherm en de koepel zal opwarmen en voor een natuurlijke thermische trek zorgen wanneer de koepel opengezet wordt.

Er wordt voorzien om twee openingen in de bestaande vloer te maken om een centraal patio en een lift-/trapcircuit te creëren. De structuur van dit nieuwe verdiep zal worden uitgevoerd in hout (liggers/kolommen in gelamineerd hout + houten vloerconstructie met OSB-panelen op het dak). Het gewicht van dit nieuwe verdiep wordt overgedragen op de bestaande kolommen van de parkeergarage. Aangezien het toegevoegde verdiep 'licht' is, is de toename van het gewicht gering. Dit maakt het mogelijk om de structurele elementen van de parkeergarage te mobiliseren zonder dat er grote structurele versterkingen nodig zijn.

De gekozen strategie is om de bestaande parkeergarage te isoleren van de aangrenzende torens om daadwerkelijk de voorwaarden te realiseren die vereist zijn voor een gebouw dat als laag wordt beschouwd volgens het koninklijk besluit betreffende brandpreventie. Dit maakt het mogelijk om houtconstructies van redelijke en verantwoorde afmetingen toe te passen en tevens de bestaande structuur te hergebruiken, die een brandweerstand van R120 heeft zoals aangetoond door voorafgaande studies op beton. Dit zal in een verder traject met de brandweer onderzocht moeten worden.



Note environnementale Milieunota

UNE APPROCHE CIRCULAIRE DU DESIGN

Le projet s’inscrit pleinement dans la transition durable du quartier. Plutôt qu’ajouter, l’approche consiste à réduire autant que possible : réemploi, solutions low-tech et réversibilité forment la base de l’organisation spatiale et des choix architecturaux. L’objectif recherché est de tirer parti du potentiel de réutilisation de la structure existante en la préservant au maximum d’une part et en réutilisant les éléments de structure démolis d’autre part. Pour les nouveaux éléments structurels, les matériaux biosourcés, à faible impact carbone, sont préférés lorsqu’ils sont techniquement envisageables.

Le design suit les principes de l’architecture bioclimatique. Une enveloppe thermique continue et hautement performante garantit une grande efficacité énergétique, tandis que l’implantation partiellement souterraine et le choix des matériaux – tels que la terre crue, une isolation à fort déphasage thermique et un lestage en toiture – renforcent l’inertie thermique. Les débords de toiture servent de protection solaire naturelle, évitant la surchauffe en été tout en permettant un bon apport de lumière naturelle en hiver. Cette combinaison intelligente de techniques passives minimise les besoins énergétiques et contribue à un bâtiment résilient et tourné vers l’avenir.

ENVELOPPE PERFORMANTE

Pour être performante, l’enveloppe du bâtiment se doit d’être bien isolée. La dalle en béton existante, qui est conservée, est isolée et rendue à nouveau étanche. En isolant par l’extérieur, le risque de condensation est considérablement réduit. Seules les zones autour des joints de construction recevront une isolation supplémentaire. Le renouvellement du toit est une occasion idéale pour dissocier la maison de quartier du système de drainage des eaux du reste du site (dont nous détaillerons les principes aux phases de projet suivantes). Une couche de terre de 60 cm est ajoutée sur la dalle existante afin de permettre la création d’un toit végétalisé intensif. Cela permet d’égaliser le niveau du sol et d’éviter l’ajout d’inclinaisons supplémentaires pour rendre le bâtiment accessible. Les dalles de sol en silex existantes sont réutilisées dans le projet.

Nous avons décidé d’utiliser le chaux-chanvre pour l’isolation de la façade et des murs intérieurs. Ce matériau présente plusieurs avantages non-négligeables :

- le chaux-chanvre possède une capacité de régulation de l’humidité ; en cas de condensation dans l’un des nœuds de construction, le chaux-chanvre permet d’absorber l’humidité ; il permet ensuite de libérer lentement cette humidité, ce qui est bénéfique pour la qualité de l’air ;
- c’est un matériau biosourcé et local, souvent décrit comme ayant une « empreinte carbone négative » car il stocke du CO2 dans le bâtiment ;
- c’est un matériau robuste et polyvalent, ce qui signifie qu’il résiste bien aux chocs ; lorsqu’il est fini avec un enduit renforcé par des armatures, il peut aussi être utilisé comme matériau de façade ;

- il possède une grande inertie thermique, ce qui est essentiel pour garantir un environnement frais dans un climat de plus en plus chaud ; combiné à un système naturel de refroidissement nocturne, ce matériau, avec la structure en béton, peut stocker une partie de la « fraîcheur » et tamponner l’augmentation des températures au cours de la journée.

Afin de maximiser la masse thermique, les murs intérieurs sont réalisés en blocs de terre comprimée. Ces blocs ont une empreinte CO2 très faible, sont entièrement circulaires, peuvent être produits localement, mais restent solides et massifs.

LCA ANALYSE

Notre objectif est d’atteindre des objectifs ambitieux en matière d’énergie, d’empreinte carbone et de performances environnementales. En complément du suivi PEB, nous souhaitons accompagner ce projet avec une analyse du cycle de vie des matériaux de construction et de leur environnement. Celle-ci sera exhaustive et, si nécessaire, enrichie par des données issues d’autres outils tels qu’INIES ou One Click LCA, afin de quantifier pleinement l’impact du projet, y compris les techniques spéciales. L’approche adoptée suivra les principes de l’outil de durabilité GRO – Thème CIRC4, permettant ainsi de guider les choix à chaque phase du projet (hiérarchisation des impacts, intégration de matériaux de réemploi et biosourcés, étude de la réversibilité des assemblages, comparaison avec les meilleures pratiques de TOTEM et les ambitions du label GRO « Excellent », etc.).



Ferme du Chaudron - 51N4E, Anderlecht BE

EEN CIRCULAIRE ONTWERP-ATTITUDE

Het ontwerp zet een stap in de duurzame transitie van de wijk. Hergebruik, low-tech oplossingen en omkeerbaarheid vormen de basis voor de ruimtelijke organisatie en architectonische keuzes. Het doel is om de bestaande structuur maximaal te behouden en demonteerbare structurele elementen te gebruiken voor het nieuwe paviljoen. We kiezen voor biogebaseerde materialen met een lage koolstofimpact, wanneer dat technisch haalbaar is. Het ontwerp volgt de principes van bioklimatologische architectuur. Een continue, hoogperformante thermische schil zorgt voor energie-efficiëntie, terwijl de ligging onder het plateau en materiaalkeuze – zoals ruwe aarde, isolatie met hoge faseverschuiving en dakballast – de thermische inertie versterken. Dakoversteken fungeren als natuurlijke zonwering, waardoor ze in de zomer oververhitting tegengaan en in de winter voldoende daglicht binnenlaten. Dit slimme samenspel van passieve technieken minimaliseert de energiebehoefte en draagt bij aan een veerkrachtig en toekomstgericht gebouw. In wat volgt gaan we verder in op een aantal elementen die voor ons belangrijk zijn of zullen zijn in het verder ontwikkelen van het project.

PERFORMANTE SCHIL

We zetten in op een goed geïsoleerde gebouwschil. De betonplaat van het plateau die behouden blijft, wordt geïsoleerd en opnieuw waterdicht gemaakt. Door te isoleren aan de buitenzijde is de kans op condensatie veel kleiner. Enkel ter hoogte van de bouwknoppen zal er een extra retour isolatie worden voorzien. Het vernieuwen van de dakdichting is een uitgelezen kans om het buurthuis af te koppelen aan de waterafvoerlogica van de rest van het plateau wat naar hemelwaterbeheer en garantie op waterdichting een duidelijke grens bewaakt. Bovenop het dak wordt een pakket grond voorzien van 60 cm zodat een intensief groen dak mogelijk is. Hierdoor is de vloerpas overal gelijkgetrokken en moeten er geen extra hellingen voorzien worden om het gebouw toegankelijk te maken. De bestaande betontegels worden hergebruikt.

- Voor de gevel en de isolerende binnenwanden kiezen we voor kalk-hennep blokken die gepleisterd worden. Dit materiaal heeft enkele belangrijke voordelen:
- kalkhennep heeft een vochtregulerende werking. Als er condensatie zou optreden in één van de bouwknoppen, zorgt de kalkhennep er voor dat dit vocht geabsorbeerd wordt. Het laat toe om dit vocht geleidelijk terug te lossen, wat goed is voor de binnenluchtkwaliteit.
 - Het is een bio-sourced en lokaal materiaal. Men zegt ook wel dat dit een 'negatieve CO2-footprint' heeft omdat het CO2 opslaat in het gebouw.
 - Het is een robuust en all-in-one materiaal. Het kan dus tegen een stootje. Als het materiaal wordt afgewerkt met een met wapening verstevigde pleisterlaag kan het ook als gevelmateriaal gebruikt worden.

- Het heeft een hoge thermische inertie, wat essentieel is om in een steeds warmer klimaat een koele leefomgeving te garanderen. In combinatie met een natuurlijke nachtkoeling kan dit materiaal, samen met de betonstructuur, een deel van de 'koelte' opslaan en doorheen de dag stijgende temperatuur bufferen.

Om zoveel mogelijk thermische massa te hebben worden de niet-isolerende binnenwanden opgebouwd uit gecombineerde aardeblokken. Deze hebben een zeer lage CO2 footprint, zijn volledige circulair, kunnen lokaal geproduceerd worden, maar zijn toch stevig en hebben veel massa.

LCA ANALYSE

We streven naar ambitieuze doelen op het gebied van energie, koolstof en milieuprestaties. Naast de EPB-monitoring willen we dit project verder ondersteunen met een gedetailleerde levenscyclusanalyse van de bouwmaterialen. De analyse wordt aangevuld met gegevens van tools zoals INIES of One Click LCA om de volledige impact van het project te kwantificeren, inclusief speciale technieken. De aanpak zal in lijn zijn met de GRO-duurzaamheidstool, specifiek Thema CIRC4, zodat in elke fase van het project weloverwogen keuzes kunnen worden gemaakt. Dit omvat onder meer het rangschikken van effecten, het integreren van herbruikbare en biogebaseerde materialen, het onderzoeken van de omkeerbaarheid van assemblages. Ook zal de vergelijking met best practices van TOTEM en de ambities van GRO “Excellent” meegenomen worden om te zorgen voor een optimaal milieuprofiel.



Bougie - 51N4E, Anderlecht BE

Note environnementale Milieunota

RENDRE L'EAU VISIBLE

L'eau de pluie qui tombe sur le toit végétalisé extensif du pavillon est collectée dans un réservoir d'eau de pluie situé sur la dalle. Ce réservoir est soigneusement dimensionné, en tenant compte de l'impact à venir du changement climatique et des besoins variables des activités de jardinage. Vous verrez l'eau goutter, et via un robinet, vous pourrez l'utiliser pour le jardin potager. Le système fonctionne entièrement par gravité, de haut en bas, sans nécessiter de pompes. Les toilettes sont également alimentées en eau de pluie à l'aide d'une petite pompe. Le toit de la dalle au-dessus de la maison de quartier sera rendu étanche et, là où cela est possible, végétalisé en tant que toit végétalisé intensif, afin que l'eau de pluie soit partiellement récupérée. En cas de fortes pluies, l'excédent d'eau, provenant à la fois du plateau et du réservoir d'eau de pluie, pourra déborder dans une zone d'infiltration sur le sol ouvert, au niveau de la rampe, réduisant ainsi au maximum le déversement dans les égouts. Le projet vise à atteindre un rejet nul vers les égouts pour les précipitations ayant une période de retour de 100 ans.

VENTILATION HYBRIDE

Dans la conception technique, nous avons recherché un moyen de ventiler autant que possible de manière naturelle. La ventilation naturelle assistée et contrôlée (VNAC) fait partie d'une approche judicieuse visant à reconnecter les usagers à leur environnement. Elle est intégrée dans autant d'espaces pertinents que possible. Les systèmes intégrés architecturalement sont adaptés aux espaces et conçus de manière aussi simple et low-tech que possible – une prise d'air/ un transfert/une cheminée – en utilisant le vent et le soleil. Afin de limiter l'impact des matériaux, la préférence est donnée aux prises d'air situées à la base de la façade, derrière un élément de chauffage, pour accroître la capacité de tirage thermique

sans ajouter trop de matériaux (cheminées en acier inoxydable ou en terre cuite de dimensions raisonnables). La régulation sera principalement basée sur l'occupation réelle (capteur de CO2), tout en laissant aux occupants la possibilité de la désactiver.

Le degré de contrôle et de confort atteint est essentiel pour faire de la VNAC un objet durable (socialement, économiquement et écologiquement). L'emplacement du projet implique que les effets du vent, la qualité de l'air, l'effet d'îlot de chaleur et l'acoustique joueront un rôle dans les choix finaux. Tous ces aspects seront étudiés en détail à l'aide d'un modèle thermique dynamique avancé (logiciel Virtual Environment - VE), qui simulera le comportement des flux d'air en fonction du climat intérieur et extérieur, sans oublier les effets de stratification.

Un grand avantage de la conception bioclimatique et de l'intégration des dispositifs de ventilation naturelle, pour le confort hygiénique et la ventilation nocturne intensive, est la possibilité d'utiliser ces stratégies pour garantir un confort estival passif. Si une espace présente néanmoins un risque d'inconfort thermique, un ventilateur d'air sera installé. Ce dispositif low-tech permet d'augmenter la température de confort en générant une brise légère dans la pièce. L'absence de refroidissement actif garantit une compatibilité parfaite en cas de future connexion à un réseau de chaleur urbain.

Les trois salles de classe n'ont pas d'ouverture directe sur l'extérieur. À l'exception des zones humides et des espaces sanitaires, ce sont trois pièces pour lesquelles nous prévoyons une ventilation active afin de garantir une qualité de l'air suffisante. Le projet ne prévoit ni humidification ni déshumidification mécanique. La terre crue et le chaux-chanvre réguleront naturellement l'humidité. Ils sont parfaitement compatibles avec la VNAC. Ce confort hygrothermique sera vérifié par simulation.

WATER ZICHTBAAR MAKEN

Het regenwater dat opgevangen wordt door het extensief groendak van het paviljoen, wordt verzameld in een regenwatertank die zichtbaar is op het plateau. Deze tank wordt zorgvuldig gedimensioneerd, rekening houdend met de klimaatverandering en de variabele behoeften van de tuinbouwactiviteiten. Je zult het water zien druppelen in de tank en via een kraantje kun je het gebruiken voor de moestuin. Het systeem werkt volledig gravitair, van boven naar beneden, zonder dat er pompen nodig zijn. De toiletten worden ook doorgespoeld met dit regenwater.

Zoals eerder vermeld zal het dak van het plateau boven het buurthuis vernieuwd worden en waar mogelijk vergroend als intensief groendak, zodat het regenwater gedeeltelijk wordt gebufferd. Bij hevige regen zal het overvloedige water van zowel het plateau als de hemelwatertank kunnen overstromen naar een infiltratiezone in de open grond ter hoogte van de hellingbaan, waardoor de afvoer naar het riool maximaal wordt gereduceerd.

Het ontwerp streeft naar een nullozing op het riool voor regenval met een terugkeerperiode van 100 jaar.

HYBRIDE VENTILATIE

In het technisch concept hebben we gezocht naar een manier om zoveel mogelijk op een natuurlijke manier te ventileren. Geassisteerde en gecontroleerde natuurlijke ventilatie maakt deel uit van een oordeelkundige aanpak om gebruikers weer in contact te brengen met hun omgeving. De architectonisch geïntegreerde systemen zijn aangepast aan de ruimtes en zijn zo eenvoudig en low-tech mogelijk ontworpen - een luchttoevoer/ transfer/schoorsteen - waarbij gebruik wordt gemaakt van de wind en de zon. Om de impact van materialen te beperken, wordt de voorkeur gegeven aan luchtinlaten aan de voet van de gevel

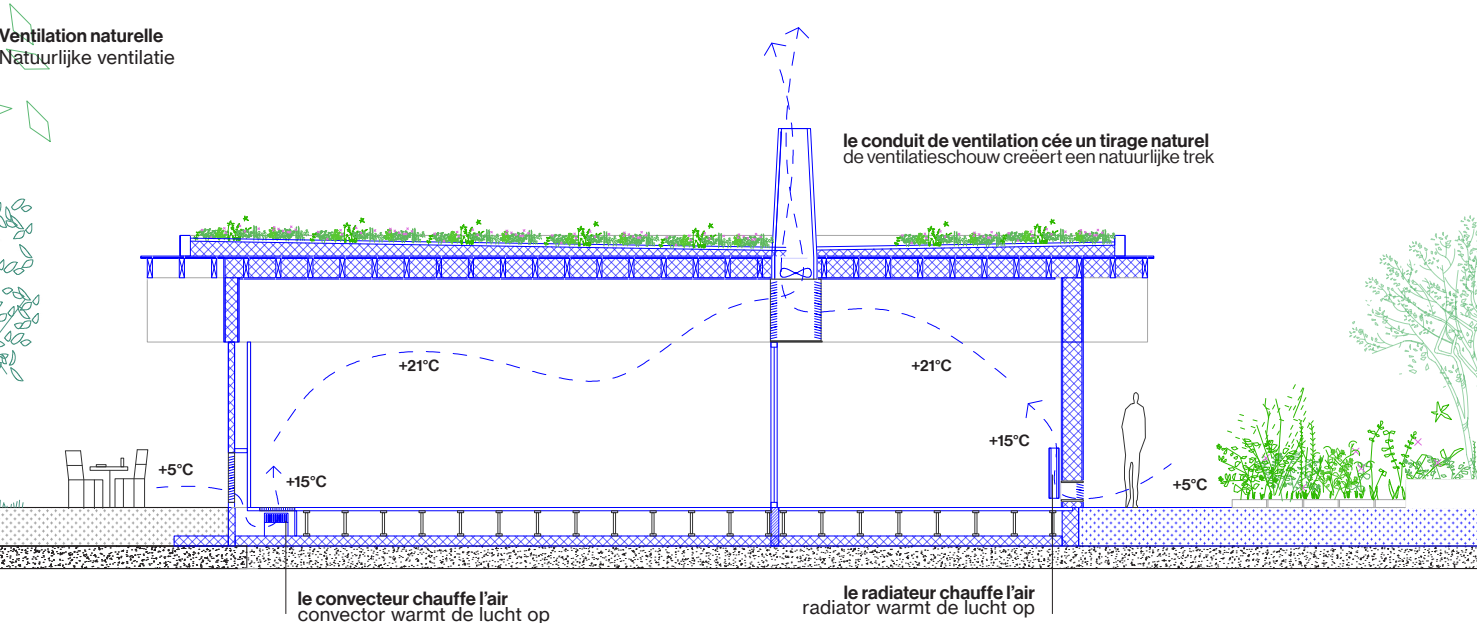
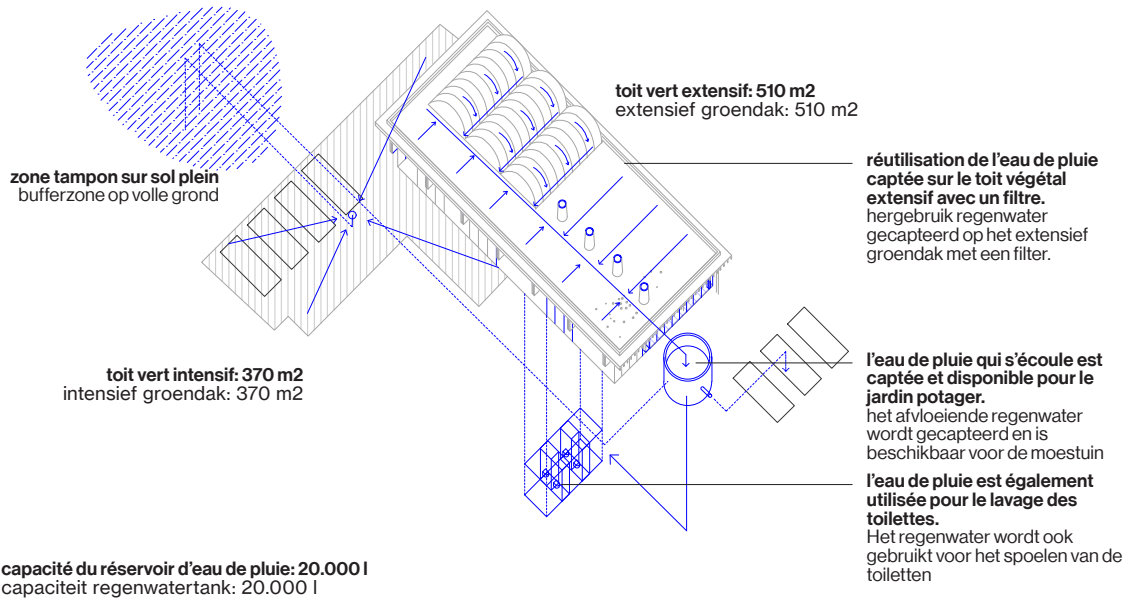
(zie schem) - achter een verwarmingseenheid - om de thermische trekcapaciteit te vergroten zonder veel materiaal toe te voegen (terracotta schoorstenen van redelijke afmetingen). De regeling zal voornamelijk gebaseerd zijn op de daadwerkelijke bezetting (CO2-sensor), waarbij de gebruiker vrij is om de regeling op te heffen.

De mate van controle en comfort die worden bereikt, zijn van fundamenteel belang om van natuurlijke ventilatie een duurzaam object te maken. De locatie van het project betekent dat windeffecten, luchtkwaliteit, hitte-eilandeffecten en akoestiek een rol zullen spelen in de uiteindelijke keuzes. Dit alles zal in detail worden bestudeerd in een uitgebreid dynamisch thermisch model (Virtual Environment - VE software), dat het gedrag van de luchtstroming in relatie tot het binnen- en buitenklimaat simuleert, zonder de effecten van stratificatie te vergeten.

Een groot voordeel van bio klimatologisch ontwerp en de integratie van natuurlijke ventilatietoestellen voor hygiënisch comfort en intensieve nachtventilatie is de mogelijkheid om deze strategieën te gebruiken om passief zomercomfort te garanderen. Als er in een ruimte toch een risico op thermisch ongemak bestaat, wordt deze voorzien van een luchtventilator, een lowtech apparaat dat de comfortabele temperatuur verhoogt door een zacht briesje in de ruimte te creëren. De afwezigheid van actieve koeling zorgt voor een perfecte compatibiliteit in het geval van een toekomstige aansluiting op een stadsverwarmingsnet.

De drie klasruimtes en natte zones en bergingen op niveau +00 hebben geen rechtstreekse raamopening naar de buitenomgeving. Hier wordt wel een actieve ventilatie voorzien om voldoende luchtkwaliteit te kunnen garanderen. Het project voorziet niet in bevochtiging of ontvochtiging. Aarde en hennep zullen de vochtigheid reguleren. Ze zijn perfect compatibel met de hybride ventilatie. Dit hygrothermische comfort zal worden geverifieerd door simulatie.

Récupération de l'eau pluvial
Regenwaterreuperatie



Note environnementale Milieunota

UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE DURABLE MAIS SIMPLE

Le chauffage sera assuré par une pompe à chaleur air/eau qui puisera son énergie dans l'air tempéré du parking. Les radiateurs ou convecteurs surdimensionnés, conçus pour fonctionner à basse température, seront idéalement issus d'un secteur de réemploi et placés intelligemment à proximité des prises d'air naturelles. Ils seront équipés de vannes thermostatiques. Des stratégies innovantes, telles que le “chauffage lent” – qui privilégie le réchauffement des personnes plutôt que du volume entier d'une pièce – pourront être mises en œuvre. Pour encourager ce type d'initiatives, certains espaces seront équipés de rideaux permettant de tempérer le climat intérieur.

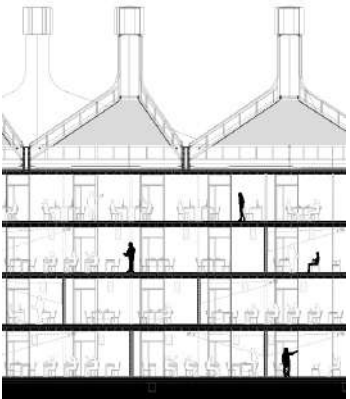
Un chauffe-eau thermodynamique exploitera de manière optimale la chaleur extraite des espaces ventilés mécaniquement. Il fournira une eau chaude sanitaire pour les douches avec un rendement très élevé.



La Borla Housing Cooperative, Barcelona SP



Cité scolaire - Claude Bertrand
Rhône FR



Cristalleries Planell - H Arquitectes
Barcelona SP

UN DESIGN DE PAYSAGE DURABLE

Le projet se situe à la lisière de la vallée de la Senne et constitue un point de connexion entre la zone basse (la rue) et la zone haute (la dalle). L'espace public sur et autour de la dalle est très minéral et présente des qualités spatiales limitées. En raison de cette minéralité et de l'absence de strates végétales, la dalle accumule une chaleur importante en été, et ce malgré les longues ombres portées par les tours.

L'esquisse de l'aménagement extérieur est le résultat d'une étude approfondie portant sur le programme, les flux de circulation, les zonages (social-actif-calme), l'environnement (ombre, soleil, etc.) et le caractère des espaces (privé-collectif-public). Ainsi, nous préservons les lisières végétalisées autour des immeubles de grande hauteur comme zones de calme, constituant une transition entre les terrasses privées et le plateau collectif. Le potager et les zones plus sociales (terrasses, axes de circulation) se situent à proximité de la maison de quartier, le long de l'axe transversal du plateau et des espaces polyvalents. En analysant les flux de déplacement, nous pouvons partiellement déminéraliser certaines parties du parvis tout en maintenant sa fonction de stationnement pour les pompiers grâce à l'utilisation d'un gazon renforcé.

Les supports à vélos sont répartis en trois groupes. Nous proposons d'en implanter plusieurs sur le parvis, ces emplacements bénéficiant d'une forte visibilité. Un parking vélo réservé au personnel est prévu derrière la rampe d'accès.

MICRONIVEAU VALORISER LE PAYSAGE PRODUCTIF

Le potager actuel, une oasis luxuriante qui dépasse le rebord en béton du plateau, possède une grande valeur à cet endroit. Avec l'arrivée de la nouvelle maison de quartier, cette valeur est encore davantage mise en avant. Diverses initiatives telles que des cours de cuisine, le partage de repas, des food trucks solidaires, l'entretien du potager, la cueillette de fruits ou encore les bombes à graines contribuent à une cohésion sociale durable dans le quartier :

- le potager : en aménageant un banc et une table au centre du potager et en plantant diverses plantes grimpantes comestibles et arbustes en périphérie, comme Rosmarinus officinalis 'Prostratus', l'espace devient plus accessible et attractif ; la bordure végétale qui entoure le potager joue à la fois un rôle esthétique et sécuritaire ;
- une végétation tampon autour des immeubles : les arbustes comestibles existants sont conservés et complétés par des plantations herbacées pour enrichir l'ensemble et offrir une expérience visuelle attrayante tout au long des saisons.
- le jardin d'herbes aromatiques : un jardin odorant, situé au sud de la maison de quartier, s'épanouit à proximité de la cuisine.

EEN DUURZAME, MAAR EENVOUDIGE VERWARMINGSINSTALLATIE

De verwarming wordt verzorgd door een lucht/water-warmtepomp die zijn energie haalt uit de gematigde lucht in de parkeergarage. De oversized radiatoren of convectoren, ontworpen om bij lage temperaturen te werken, worden hergebruikt uit een ander gebouw en intelligent voor de natuurlijke luchtinlaten geplaatst om zo de lucht voor te verwarmen. Ze worden uitgerust met thermostatische kranen. Innovatieve strategieën zoals “langzaam verwarmen”, d.w.z. extra comfort bieden door mensen te verwarmen in plaats van het volume van de ruimte, zouden dan gemakkelijk toegepast kunnen worden. Om dit soort initiatieven aan te moedigen, zijn sommige ruimtes voorzien van gordijnen om het binnenklimaat te temperen.

Om warm water te voorzien voor huishoudelijk gebruik, zal een thermodynamische boiler optimaal gebruik maken van de warmte die wordt onttrokken aan de mechanisch geventileerde ruimtes. Deze zal warm water leveren voor de douches met een zeer hoog rendement.

EEN DUURZAAM LANDSCHAPSONTWERP

Het project situeert zich op de rand van de Brusselse Zennevallei en vormt tevens een scharnier tussen laag (de publieke omgeving) en hoog (op het plateau). De publieke ruimte op en rond het plateau is zeer mineraal en heeft beperkte ruimtelijke kwaliteiten. Mede door deze mineraliteit en de afwezige gelaagdheid in groen, warmt het plateau hard op in de zomer (ondanks de lange slagschaduw van de torens).

Het schetsontwerp van de buitenomgeving is het resultaat van een onderzoek naar programma, looplijnen, zoneringen (sociaal-actief-rustig), leefmilieu (schaduw, zon, etc.) en karakter (privé-

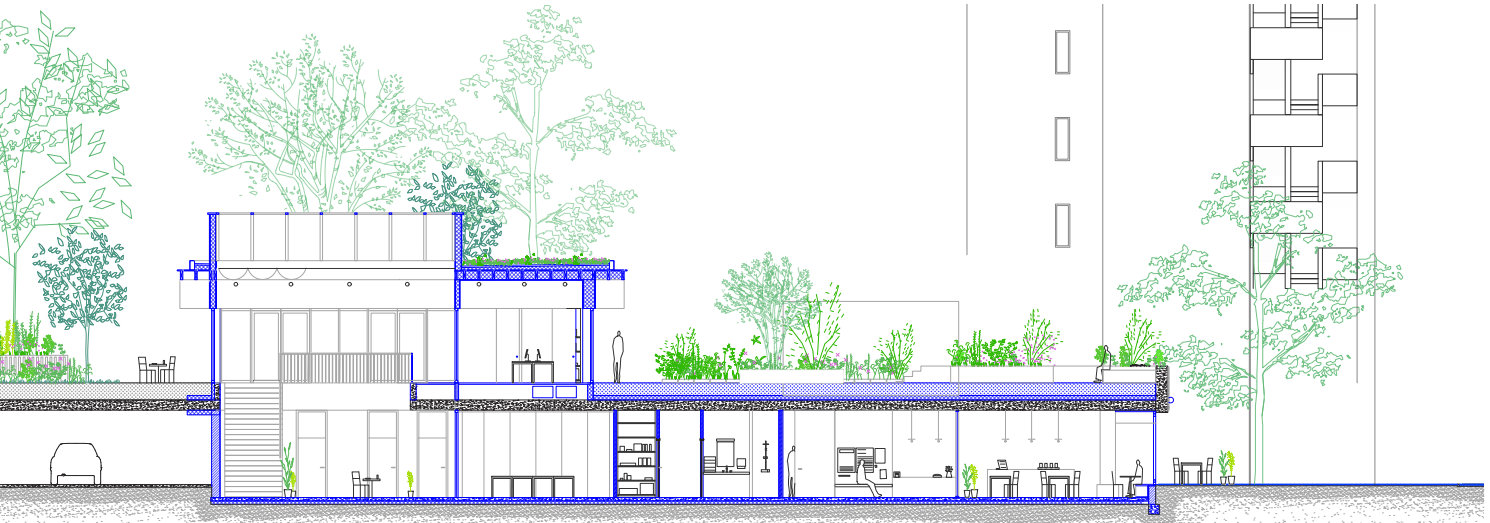
collectief-publiek). Zo behouden we de groene randen rond de hoogbouw als rustige zones, een overgangsgebied van de (privé) terrassen naar het collectief plateau. De moestuin en meer sociale zones (terrassen, circulatieassen) bevinden zich aan het buurthuis, op de dwarse as over het plateau en de polyvalente ruimtes. Op basis van looplijnen kunnen we delen op de parvis ontharden en nog steeds de functie voor de brandweerstaanplaats behouden (gefundeerd gazon).

De fietsnietjes worden in drie groepen verspreid. We stellen enkele zones op de parvis voor aangezien deze zeer zichtbare locaties zijn. Een aparte fietsenparking voor personeel bevindt zich achter de helling naar boven en is overdekt.

MICRONIVEAU HET PRODUCTIEF LANDSCHAP KOESTEREN

De huidige moestuin, een weelderige oase die boven de betonnen rand van het plateau uitsteekt, heeft veel waarde op deze plek. En die waarde wordt met de komst van het nieuwe buurthuis verder gevalideerd. Verschillende initiatieven zoals kooklessen, het delen van maaltijden, solidaire foodtrucks, moestuinonderhoud, het plukken van fruit, zaadbommen,... dragen bij aan een duurzame buurtcohesie:

- Moestuin: Door een bankje en tafel centraal in de moestuin in te richten en door diverse overhangende eetbare klimmers en struiken aan de randen te planten zoals Rosmarinus officinalis 'Prostratus', etc. wordt ze meer beleefbaar.
- Bufferend groen rond hoogbouw: De bestaande eetbare struiken behouden we, maar vullen we aan met kruidachtige beplantingen om in elk seizoen een aantrekkelijker geheel te maken.
- Kruidentuin: Aan de keuken zien we een geurige kruidentuin die aan de zuidkant van het buurthuis goed gedijt.



Coupe salle polyvalente - salles de classe - atrium Snede door multifunctionele hal - klaslokalen - atrium

Note environnementale Milieunota

UN LEVIER POUR UN ESPACE VERT DE QUALITÉ ET HABITABLE

Au-delà de la valorisation du paysage productif, la maison de quartier agit comme un levier pour améliorer l'environnement immédiat du plateau.

L'ensemble du plateau est nivelé par la suppression des murs de soutènement gênants, à l'exception de quelques micro-modélisations du terrain en espaces verts. La plantation de végétation herbacée, d'arbustes semi-transparents et d'un sous-bois dense crée une stratification intéressante tout en préservant la visibilité et la sécurité sociale.

Les formes de taille intensive et les espèces exotiques présentes autour des tours sont remplacées par des arbustes majoritairement indigènes et une matrice végétale composée de plantes vivaces. Cette transformation crée une gradation naturelle entre les espaces collectifs et privés. Au rez-de-chaussée, cette zone est clôturée afin de favoriser le développement spontané de la nature.

Un jardin ombragé au rez-de-chaussée, jouxtant les bureaux, fonctionne à la fois comme un espace de contemplation et un lieu de repos. Une mixité de plantes d'ombre indigènes et exotiques, telles que Polystichum polyblepharum, Brunnera macrophylla, Allium ursinum ou Kirengeshoma palmata, prospère sous de nouveaux arbres et arbustes multi-troncs.

La zone de parc attenante à la salle polyvalente est aménagée avec des « lobes » modulables, évoluant avec le temps. Cette structure flexible offre un cadre pour des activités récréatives formelles et informelles ainsi que pour une production alimentaire accrue, selon les besoins des habitants.

Ces interventions ciblées, bien que modestes en apparence, génèrent des gains significatifs en matière de biodiversité et de services écosystémiques essentiels (rafraîchissement urbain, préservation de l'humidité des sols, évapotranspiration, rétention des eaux pluviales, etc.), améliorant considérablement le confort des espaces ouverts environnants.

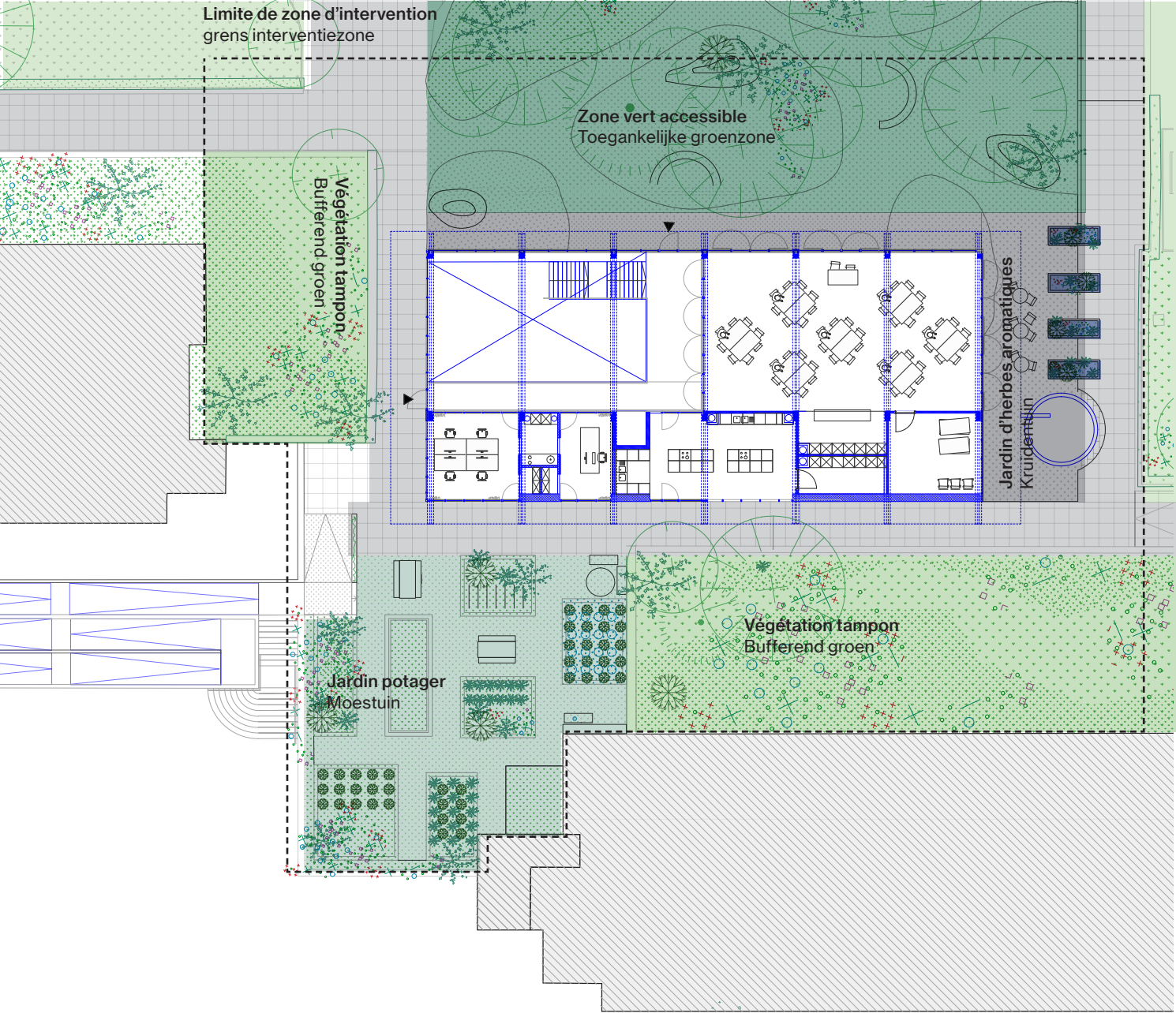
HEFBOOM VOOR KWALITATIEF LEEFBAAR GROEN

Naast het productief groen zien we de komst van het buurthuis als een hefboom om de directe omgeving van het plateau op te waarderen, waarbij:

Alles op het plateau op één niveau wordt gebracht door storende keermuren te verwijderen, met uitzondering van enkele microprofileringen in het groen. Door het aanplanten van kruidachtige beplanting, half-transparante struiken en een weelderige kruidlaag wordt er een interessante gelaagdheid gecreëerd zonder het gevoel van (sociale) veiligheid in de weg te staan. Het doel is om doorzichten te vrijwaren en het geheel te kunnen overzien.

De uitheemse en zeer intensief beheerde snoeivormen in het groen rond de torens worden vervangen door grotendeels inheemse struiken en een plantenmatrix van vaste planten om zo een natuurlijke gelaagdheid te geven aan deze gradiënt tussen collectief en privé. Op het gelijkvloers sluiten we deze zone af zodat natuur hier een kans krijgt. Een beleefbare schaduwtuin (gelijkvloers) aan de bureauruimtes van de sociale werker fungeert zowel als kijkgroen en micro-rustplek. Een mix van inheemse en uitheemse schaduwplanten zoals Polystichum polyblepharum, Brunnera macrophylla, Allium ursinum of Kirengeshoma palmata groeien hier rijkelijk onder de nieuwe bomen en meerstammigen. De parkzone aan de polyvalente zaal wordt ingericht met lobben die flexibel en door de tijd heen kunnen ingevuld worden en een framework bieden voor informele en formele recreatie en voor meer voedselproductie afhankelijk van de noden van de bewoners.

Deze specifieke ingrepen zijn klein maar zorgen voor grote biodiversiteitswinsten en broodnodige ecosysteemdiensten (verkoeling, vermijden uitdroging van de bodem, evapotranspiratie, bufferen regenwater, etc.) die het comfort van de open ruimtes rondom gevoelig kunnen verbeteren.



Espaces verts autour du pavillon de jardin
Groenzones rond het tuinpaviljoen



Gilly - Central & Plant en Houtgoed
Charleroi BE



Toit Terrasse Dakakker
Rotterdam NL



Potager en maçonnerie
Gemetste moestuin



Jardin ombragé RDC
Schaduwtuin gelijkvloers