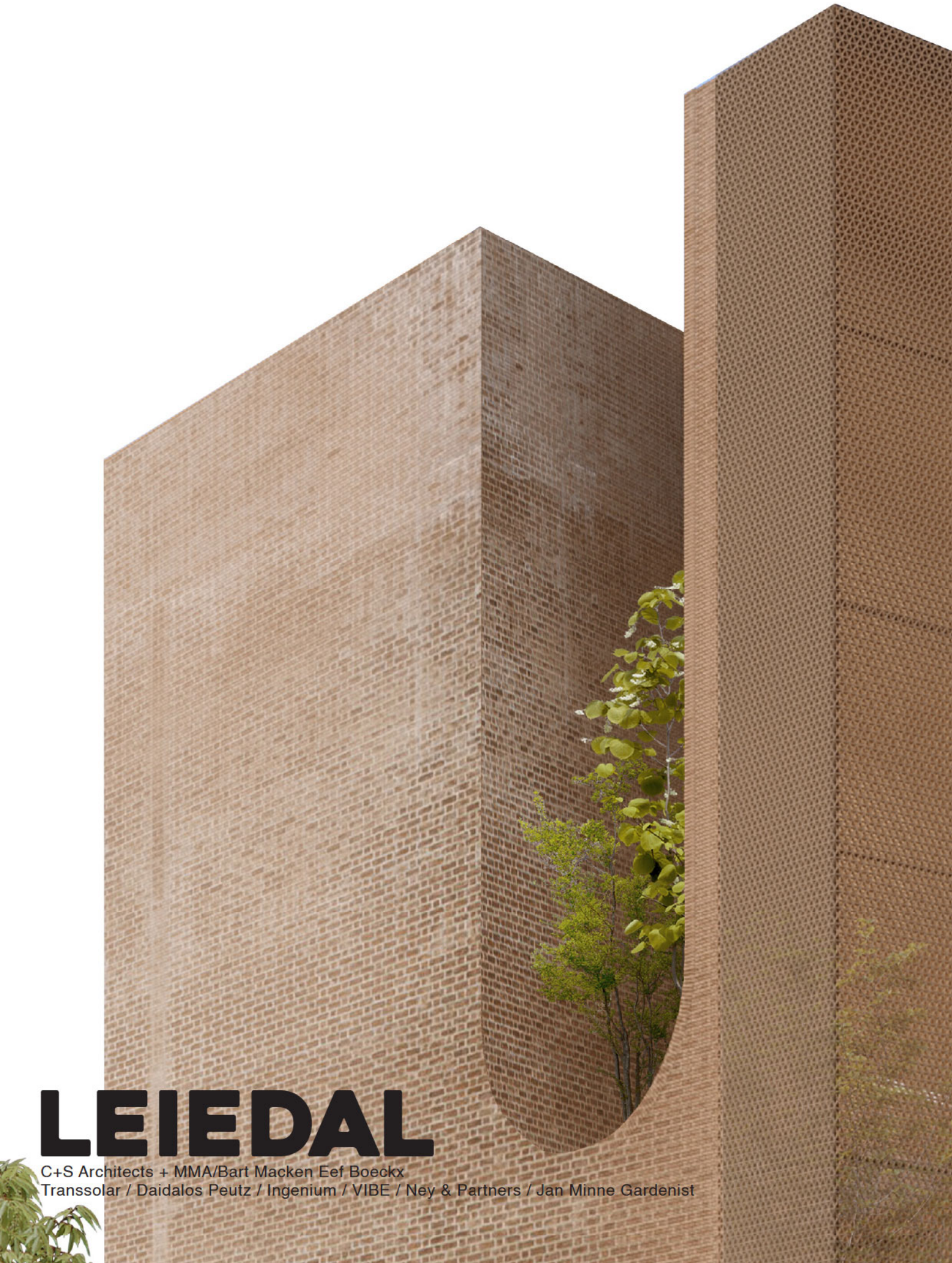


LEIEDAL

C+S Architects + MMA/Bart Macken Eef Boeckx
Transsolar / Daidalos Peutz / Ingenium / VIBE / Ney & Partners / Jan Minne Gardenist

TONIC OF WILDNESS

We need the tonic of wildness...

At the same time that we are earnest to explore and learn all things, we require that all things be mysterious and unexplorable... We can never have enough of nature.

Henry David Thoreau, Walden: Or, life in the woods

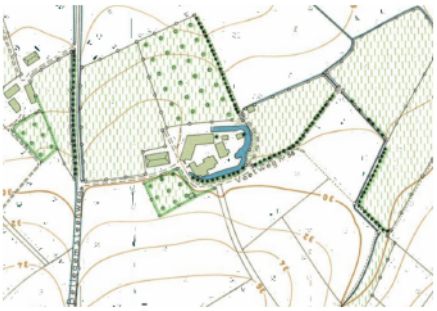
Op zoek naar het DNA van het terrein vinden we de restanten van wat schijnbaar ooit een bos was met een kreek. Op de bouwplek stond tot het midden van de jaren '70 een door een ringgracht en windsingel omsloten vierkantshoeve. Gedurende minstens 200 jaar was de hoeve 'Vanneste' het enige gebouw op de akkers die nu het Kennedypark vormen. De nieuwe kantoren voor Leiedal slagen een brug met de geschiedenis van deze plek.

Eind 19de eeuw groeiden naast de vlas- en katoennijverheid de steen- en pannenbakkerijen in de streek rond Kortrijk uit tot een belangrijke industrietak. In samenwerking met de fabrikant uit de streek, ondertussen Europese marktleider, willen we het gebruik van baksteen op een innovatieve manier inzetten om te zoeken naar een nieuw aequilibrium met de natuur en de gebruikers. In tegenstelling tot het soms introverte spierballengerol van recente interventies in het Kennedypark.

Naast de landschappelijke condities geeft de opdrachtgever het gebouw 2226 als referentie op. Een kantoorgebouw zonder verwarming, koeling of mechanische ventilatie. We gaan ver mee in het onderzoek om te begrijpen of technieken het probleem zijn. Zijn technieken de oorzaak van onze onthechting met de planeet? Kunnen we technieken volledig bannen en ons daarmee goed voelen? Samen met onze consultants Transsolar en Daidalos-Peutz hebben we 2226 geanalyseerd. De verwarming wordt hoofdzakelijk bekomen door de gebruikers, computers, kantoormachines en verlichtingstoestellen. Het is duidelijk dat we niet kunnen rekenen op een technologie die steeds efficiënter wordt. De huidige toestellen hebben een warmteafgifte die een fractie is van deze uit 2013 toen het gebouw opgeleverd werd. De bezettingsgraad van 2226 is de helft van deze voor de kantoren Leiedal, waardoor de ventilatiefrequentie zal toenemen. Ook de gestuurde cross-ventilatie is voor een compact middelhoog gebouw sterk afhankelijk van onvoorspelbare luchtdrukverschillen langs de gevel. Er wordt uiteindelijk weinig rekening gehouden met carbon neutrale oplossingen door het gebruik van beton.

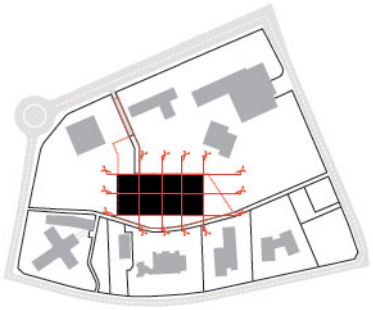
Het gebouw 2226 is vooral een technische oplossing, een compact generisch object, zonder veel relatie met de omgeving. Tactiliteit, materialiteit, licht, schaduw, de eigenheid van de plek, verwachtingen, dromen en verlangens van de gebruikers lijken weggegomd.

We spenderen gemiddeld 90.000 uren van ons leven in een werkomgeving. Als ontwerpers is het onze taak om een empathische omgeving te creëren waar deze uren in een rustgevende context worden doorgebracht, verbonden met de buitenruimte en het veranderende licht en kleuren van de natuur. Een goed ontwerp is een synthese die voor alle uitdagingen een oplossing biedt. In dit geval lijkt ons een hedendaagse 'vernaculaire' benadering een goed antwoord.

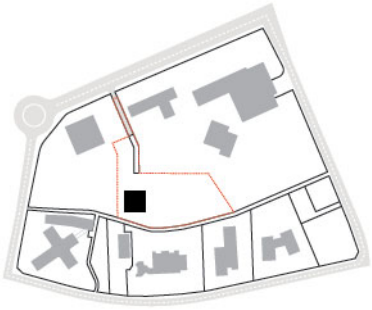


situatie 1958

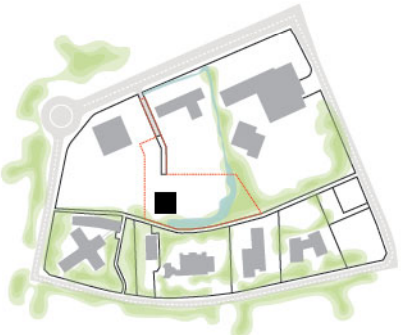
het fietspad verbindt de ontmoetingsplek met de andere centra



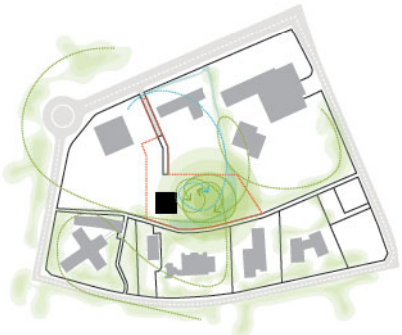
de totale oppervlakte op de site verdeeld in 8 gelijke stukken



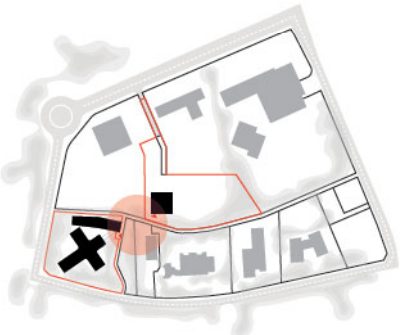
een compacte stapeling van 8 gelijke delen op de site



het bestaande landschap

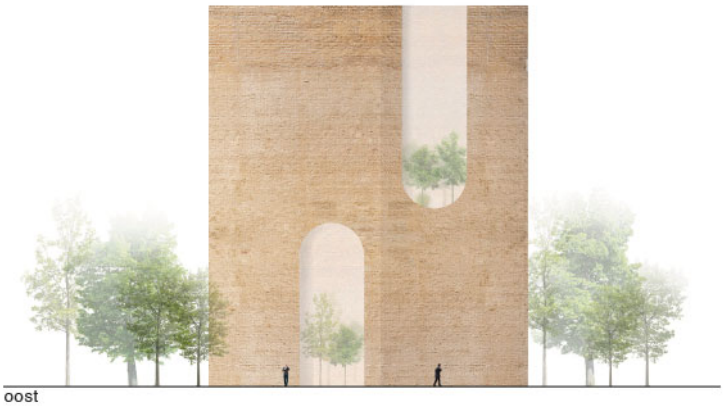


het nieuwe landschap bouwt verder op het bestaande

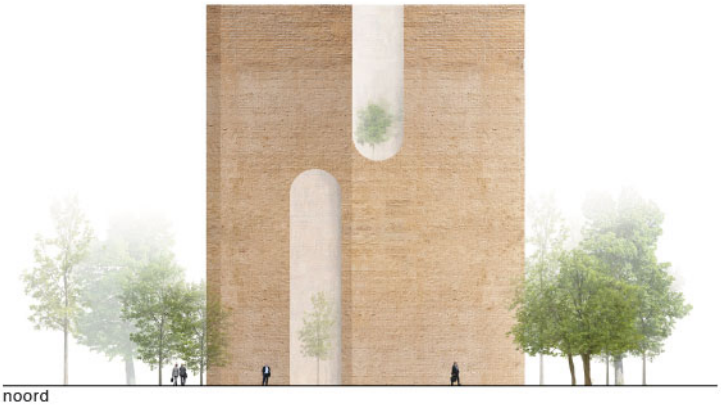


een ontmoetingsplek tussen oud en nieuw

zuid



oost



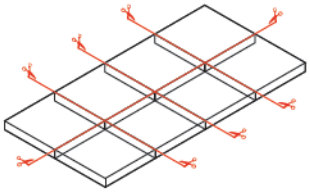
noord

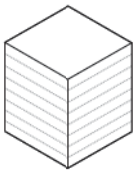
west

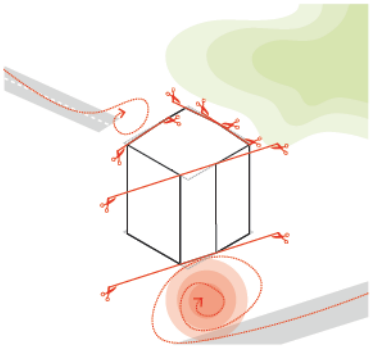
Belangrijke elementen in ons voorstel zijn o.a. de restanten van de oude ringgracht rond de vroegere hoeve, traditionele baksteenconstructie, carbon neutrale oplossingen, het masterplan dat inzet op fietsverbindingen en het minimaal terugvallen op technieken. Te vermijden zijn generische, gepleisterde gebouwen zonder enige relatie met de omgeving, verwarming en koeling die louter afhankelijk zijn van het gebruik.

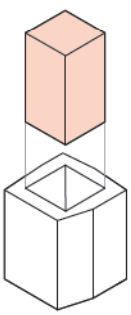
De essentie van 2226 is tweeledig; het gebruik van baksteen als een hoog performante thermische massa met een grote dikte, waarbij klei een ideale regulator van het binnenklimaat is, en 'building automation' met o.a. een geautomatiseerde natuurlijke verluchting. In overleg met de studiedienst van Wienerberger komen we tot een eenvoudige opbouw van de gevel als een 70 cm dikke massieve thermische massa van recuperatiebaksteen aan de buitenzijde en een isolerende snelbouw monobloc die aan de binnenzijde afgewerkt wordt met een kalkpleister.

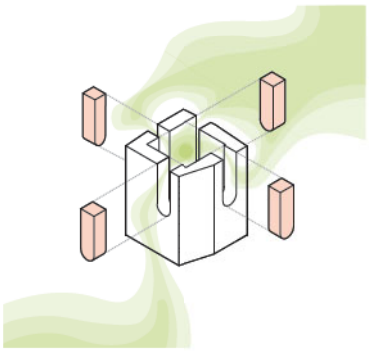
De vloeren worden opgebouwd uit traditionele baksteengewelfjes in een stalen profiel met een druklaag afgewerkt in aangestampte kalk-leem (Tataki). De geautomatiseerde ramen voorzien we in hout. Door de ramen te groeperen zijn er minder gebouwaansluitingen en winnen we aan onderhoudskosten.

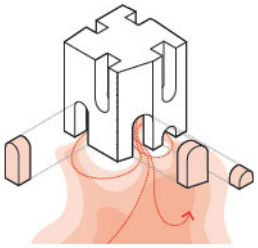


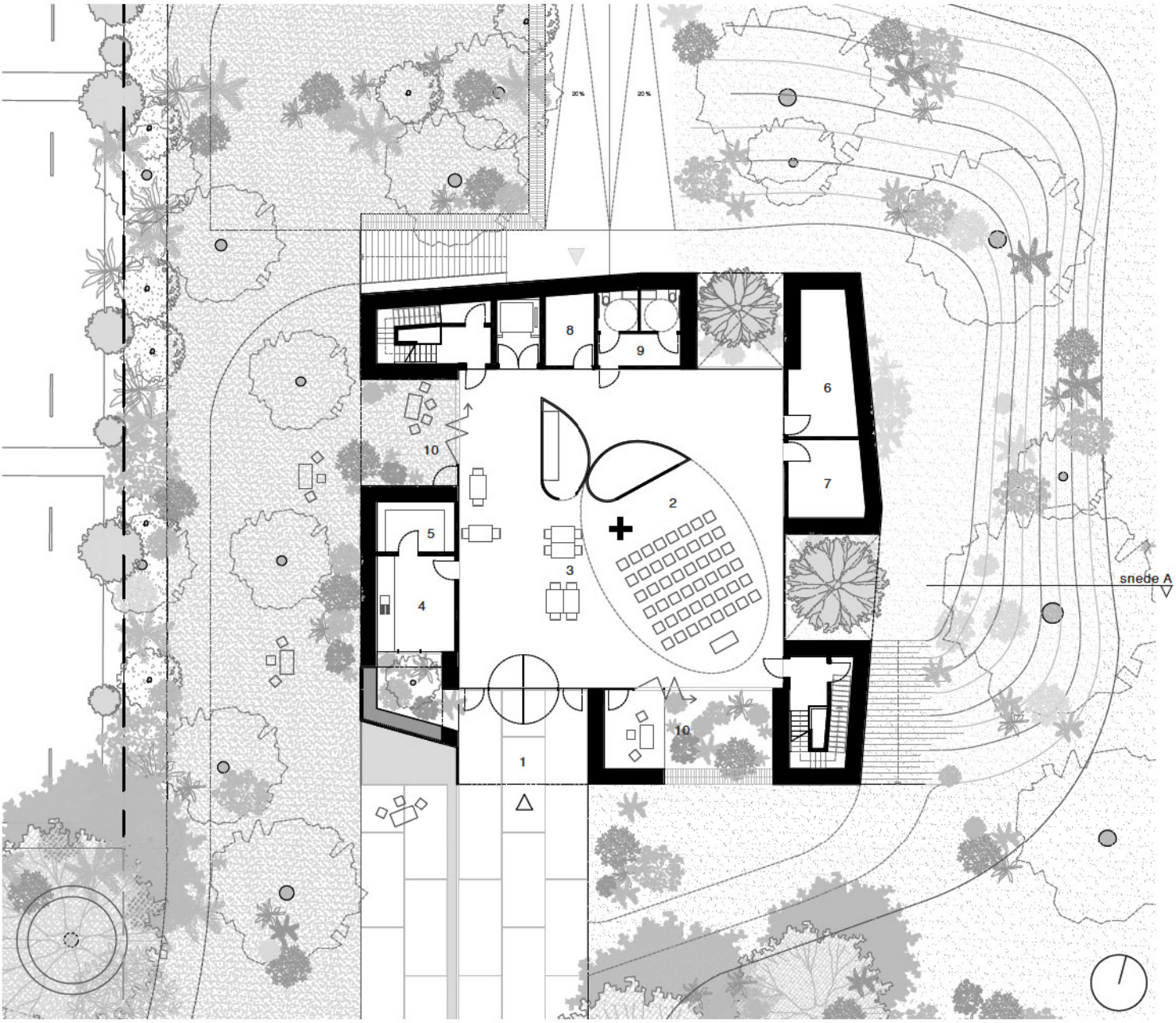






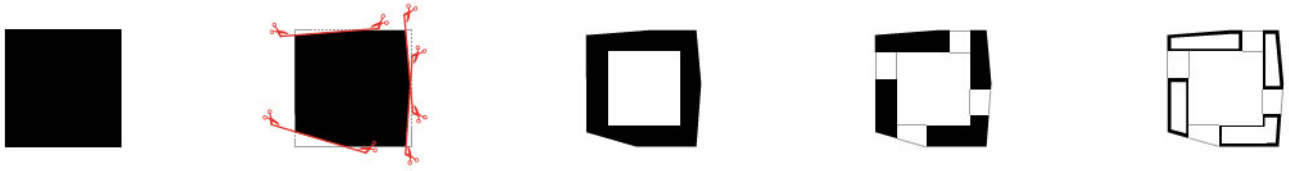


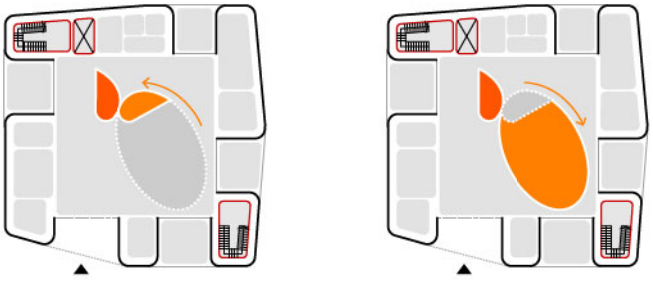




1. inkom 2. vergaderplek 3. lunchplek 4. keuken 5. bijkeuken/berging 6. berging 7. lokaal onderhoudsploeg 8. datalokaal 9. sanitair 10. groene ruimte

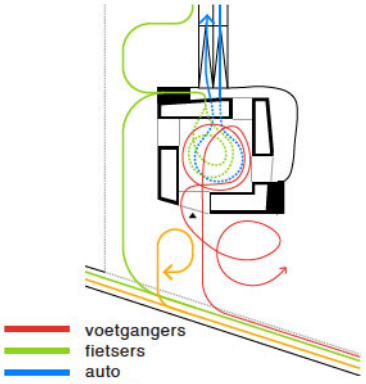
1 5 10m



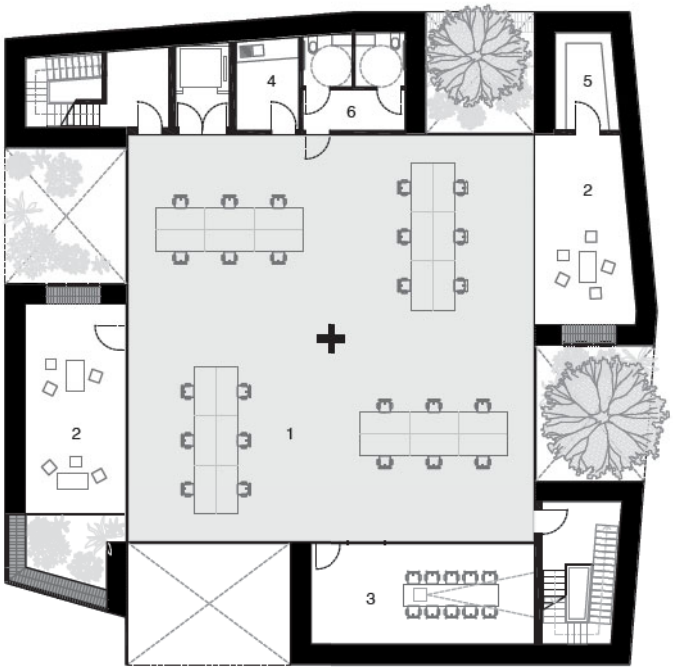


configuratie 1

configuratie 2



snede A



1. kantoorruimte 2. informele werkplek 3. vergaderruimte (10p.) 4. kitchenette 5. berging 6. sanitair

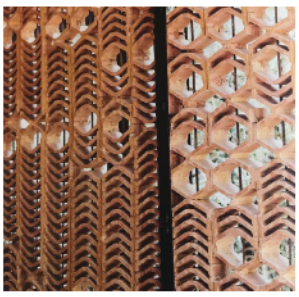
1 5 10m

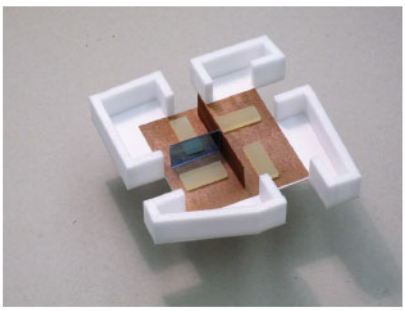
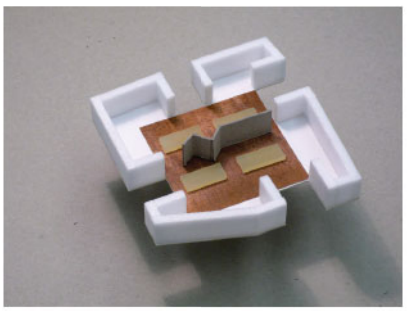
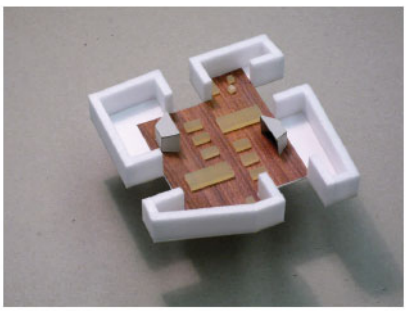
De mantel van het gebouw, die de logistieke functies bevat, is opgevat als een intelligente overgang (threshold) tussen natuur en constructie, tussen buiten- en binnentemperatuur, tussen natuur en artefact. De centrale kantoorruimte, een grote open ruimte van 15 x 15 meter, kan flexibel ingedeeld worden en snel inspelen op veranderende condities, zoals recent deze van Covid bijvoorbeeld. Gangen of verloren circulatie worden vermeden, informele ontmoetingsplekken gedeeld.

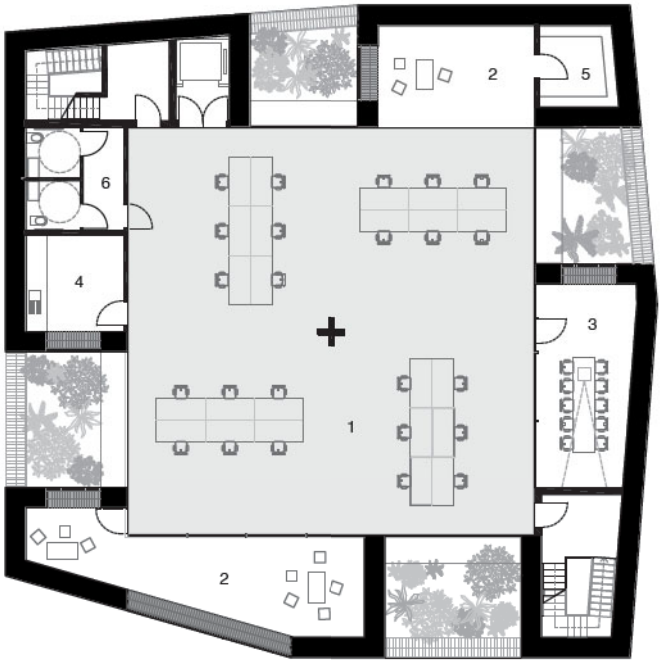
In de dubbele buitenschil bevinden zich vergaderruimten, kitchenettes, trappen, lift, bergruimten, sanitair, en schitterende dieperliggende terrassen die ingepalmd worden door groen. Door de drie-hoge terrassen dieper in het gebouw te brengen verkrijgen we een ideale daglicht toetreding. Ze zijn het resultaat van een proces in overleg met onze technische adviseurs om een balans te vinden tussen voldoende thermische massa en het filteren van een teveel aan stralingswarmte in de zomer. De intelligente buitenschil draagt op een logische manier bij tot minder technische installaties.

Boven de inkomzone toont de dikke buitenmuur zijn hybride karakter door een claustra in metselwerk die tegelijk een transparante filter vormt tussen buiten en binnen maar ook de toegang accentueert vanaf het fietspad. De ontmoetingsplek langs het fietspad krijgt een grote ronde dubbelzijdige zitbank met een boom in het midden.

Het gelijkvloers wordt opgevat als een ‘urban piazza’ voor de campus, in directe relatie met het fiets- en wandelpad. Het interieur is een open ruimte in baksteen waarrond opnieuw de logistieke ruimten geschrankt zijn. Twee verplaatsbare installaties bepalen de centrale ruimte: een koffiebar en een systeem met akoestische plooiwanden die de conferentieruimte afbakenen voor 50 bezoekers,





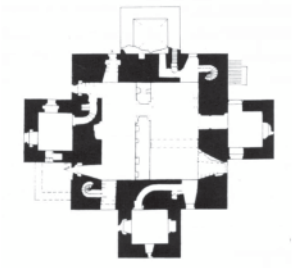
1. kantoorruimte 2. informele werkplek 3. vergaderruimte (10p.) 4. kitchenette 5. berging 6. sanitair

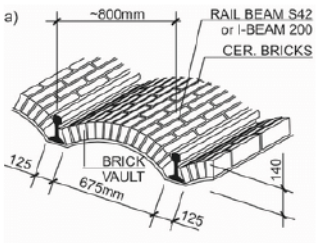
1 5 10m

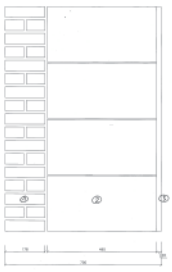
ook als in de ruimte errond andere activiteiten plaatsvinden. Dit creëert een aangename ruimte waar het mogelijk is om tegelijk te ontspannen, te vergaderen, te lunchen, zelfs te werken en waar de natuur naar binnen glipt. De tuin grijpt in op het gebouw met de bakstenen constructie als ruggengraat.

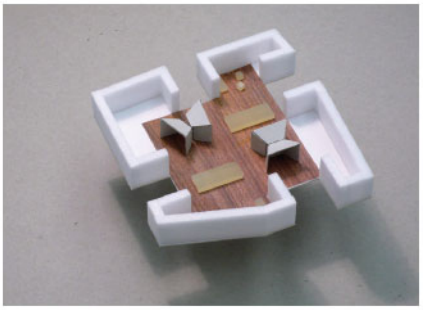
De half-ondergrondse parking heeft dezelfde indeling als de verdiepingen en kan eenvoudig worden omgevormd tot werkplekken, ontspanningsruimte of fitness. Daglicht en natuur worden ook hier tot diep in het gebouw gehaald.

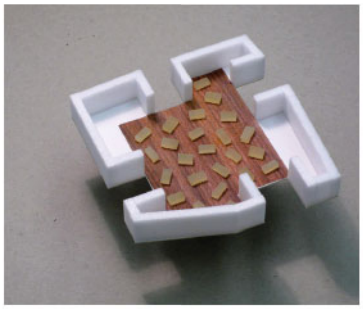
Het nieuwe gebouw voor Leiedal is een structuur waarvan de bakstenen mantel opgevat is als een intelligente overgang tussen binnen en buiten. Een gebouw voor de komende 200 jaar. De tuin die letterlijk ingrijpt op het gebouw zal opnieuw een landschapsmantel zijn zoals de windsingel het was voor de vierkantshoeve die op deze plek stond.

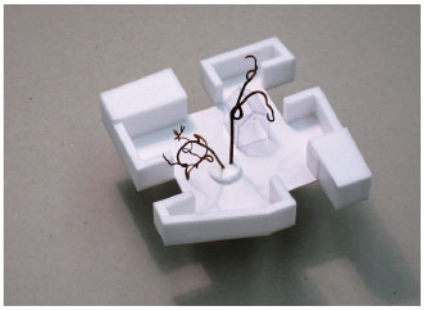


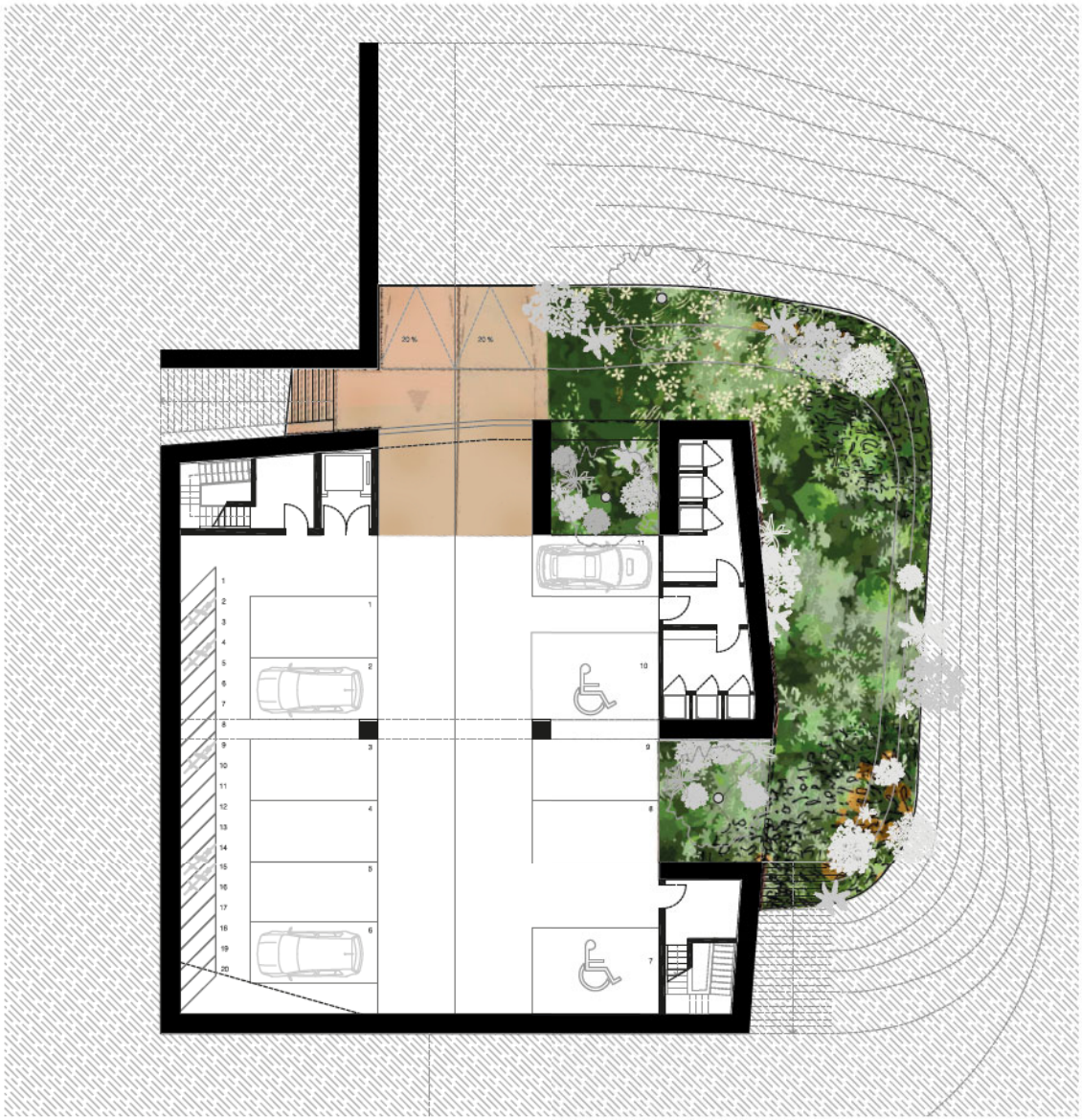












1. parkeerplaatsen/nieuwe functies 2. fietsenparking 3. douches

1 5 10m

In de briefing worden minimum 44 parkeerplaatsen gevraagd waarvan maximum de helft ondergronds. We zijn eerder voorstander van bovengrondse parkeerplaatsen in het groen, aangezien op termijn het aantal auto's zal verminderen ten voordele van openbaar vervoer (HOV) en deelmobiliteit. Het gebouw zal bovendien aansluiten op de groene (fiets) as. We opteren voor 12 ondergrondse parkeerplaatsen om de footprint van het gebouw minimaal te houden. Dit werd positief afgetoest met de stad Kortrijk, cluster Ruimte.

Met een ruime, toegankelijke fietsenstalling en minder ondergrondse parkeerplaatsen dan gevraagd kiezen we voor de toekomst. De vraag naar parkeerplaatsen zal als maar meer dalen door minder particulier autobezit, het gebruik van deelwagens en de uitbouw van een sterk openbaar vervoersnetwerk. Door de hoofdingang te richten naar de trage weggebruikers wordt deze stempel duidelijk zichtbaar.

In deze wedstrijdfase zetten we de belangrijkste krijtlijnen uit voor een duurzaam low-tech kantoorgebouw van de toekomst. Het is een pilootproject waarbij we aan de hand van metingen, simulaties en gesprekken met fabrikanten zo ver mogelijk willen springen.

MAXIMALE DIVERSITEIT

De tuin presenteert zich als een oase in het stedelijk buitengebied. We kiezen ervoor om deze ten volle in te zetten ter creatie van uiteenlopende, specifieke en karaktervolle sferen. Deelruimtes worden voelbaar, de seizoenen worden zichtbaar en tastbaar. De tuin zal niet enkel het decor vormen, maar zal ook een actieve speler zijn in het ecologisch weefsel. Het toont op verschillende momenten, op verschillende plaatsen, verschillende gezichten en draagt zo bij aan de veelheid aan ervaringen die in het Leiedal kunnen worden opgedaan. Hier willen we een tuin creëren die alle ruimte biedt voor persoonlijke fantasie, die het toelaat op een heel intense manier de vervaging van de grenzen van de private en publieke wereld te beleven. Die de rechtlijnige, gemechaniseerde wereld erbuiten transformeert tot een eigen binnenwereld. Waar iedereen zijn moment van afzondering en afleiding kan creëren. Precies omdat de organische ruimte van de tuin voor ieder een eigen mentale ruimte creëert. Eigen scènes, pittoreske projecties, een eigen kader met altijd veranderende coulisses om er zich in terug te trekken. Op deze beperkte, besloten plek mogen de planten zijn wat ze van nature zijn: wild. Als we een bepaalde ruimte van bovenaf bekijken (in vogelperspectief), hanteren we andere maatstaven dan wanneer we erin zijn. van bovenaf gezien is de ruimte mijn object, erin ben ik er het subject van. En als we de vegetatie beschouwen als de drager van elke voorstelling die we van een tuin kunnen hebben, dan kunnen we deze tuinvegetatie indelen in constructieve en functionele begroeiïng. de eerste bepaalt de ruimte (de aankleding) en de tweede de bodem (de inhoud) van de tuin. De tuin zelf verschijnt echter pas werkelijk als tuin wanneer alle vegetatie, zowel de indelende als de vullende, met een bepaalde weelderigheid, een zekere zeldzaamheid en eigenheid uitrijst boven de omringende vegetatie.

Inspiratie bij het ontwerpen van de landschapsmantel is de metafoor van bloed. Een bloedrode kleur trekt van blad over bast tot takken en twijgen, telkens over een periode van vier maanden per jaar. Van november tot maart komt de tuin volledig in vuur en vlam. Een apotheose van kleur in het buitengebied. Er wordt gewerkt met streekeigen planten met een climaxeffect. Alle planten zijn aangepast aan een winderig milieu met kortstondige overstromingen. Tevens zijn ze allen belangrijk als waardplant of voedselplant voor de fauna. Diversiteit in planten is belangrijk voor de biodiversiteit. De tuin kan tegelijkertijd dienen als bron van nieuw aangevoerde soorten én als een refugium voor soorten, die het in het buitengebied moeilijk hebben. Voor insecten en andere dieren is de aanwezigheid van zowel planten die vroeg bloeien als planten die laat bloeien van belang.

- Jan Minne

KLIMA ENGINEERING EN DUURZAAMHEID

De milieu-impact van het gebouw verminderen we in eerste instantie door een energiezuinig ontwerp. Vervolgens kiezen we de bouwmaterialen met een zo laag mogelijke milieu-impact om de impact van het bouwproces ook te verminderen. Een onderhoudsvriendelijk ontwerp vermindert dan weer de operationele kost van een gebouw, wat zwaarder doorweegt dan het energieverbruik en de bouwkost. Bij de materiaalkeuze kiezen we voor robuuste materialen die weinig onderhoud vragen zoals baksteen en hout. De keuze voor een gebouw met weinig technieken houdt in dat het onderhoud voor technieken ook beperkter zal zijn.

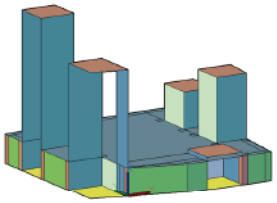
Om de klimaatdoelstellingen te behalen toont de EU roadmap 2050 ons dat alle gebouwen in de EU in 2050 (bijna) energieneutraal en fossielvrij moeten zijn. Het gebouw dat we nu bouwen zal er in 2050 nog staan en zal al beantwoorden aan deze hoge ambitie.

DAGLICHT

De verlichting kan overdag grotendeels via daglicht opgevangen worden. In de winter wanneer dagen korter zijn, is kunstverlichting helaas onontbeerlijk. Energie-efficiënte led-verlichting met daglichtsturing en aanwezigheidsdetectie beperkt het verbruik. Gebouwen met daglicht helpen voor het welbevinden van de medewerkers. Aan de hand van daglichtsimulaties werd het ontwerp verfijnd. In de gevel bevinden zich grote lichtschachten die het licht tot diep in het gebouw brengen.

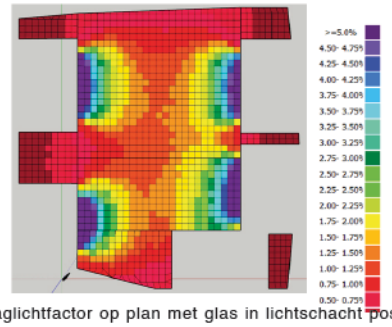
Onderstaande simulaties tonen de impact van de lichtschachten op de daglichttoetreding in het kantoor. Deze zijn belangrijk. De lichtschachten lopen over verschillende verdiepingen heen om het daglicht tot diep binnen te laten vallen. Door de lichtschachten op verschillende hoogtes te starten op verschillende posities verhoogt de daglichttoetreding en creëer je een wisselende beleving.

Hieronder (Fig. 1) kan je het vereenvoudigde model voor de daglichtberekening terugvinden. Hierin zijn de grootte van de openingen genomen zoals ingetekend voor het gelijkvloers.



Figuur 1. Geometrisch model voor de daglichtberekening.

Figuur 2 toont de daglichtfactor voor het model wanneer er enkel glas is in de gevel van de lichtschacht naar de kantoorvloer (aangeduid op model met A). Dit geveldeel is volledig beglaasd (85% glas, 15 % profiel, helder glas (Tv = 80%)). De daglichtfactor in het midden van de ruimte is 1%. Hiermee is een GRO-niveau goed haalbaar.



Figuur 2. Daglichtfactor op plan met glas in lichtschacht positie A en doorlopende lichtschachten over verschillende verdiepingen (cfr. Ontwerp).

VENTILATIE

De ventilatie van de kantoorverdiepingen gebeurt natuurlijk met regelbare ventilatie-openingen in de gevel.De afvoer gebeurt aan de hand van 4 ventilatieschachten. In de winter recupereren we de warmte uit de afvoer en slaan ze op in de bodem. . Een slim gebouwbeheersysteem regelt de ventilatie via automatisch opengestuurde openingen, in functie van wijzigende over- en onderdruksituaties (onvermijdelijk bij dit soort gebouw) en via een 'zelflerend' algoritme. De ventilatiestrategie bestaat uit een basisventilatie tijdens de bezetting in het kantoor en een piekventilatie tijdens de pauzes. De piekventilatie kan heel efficiënt op een korte termijn de lucht verversen, waardoor de binnenoppervlaktes de tijd niet krijgen om af te koelen. Deze strategie is enkel mogelijk bij gebouwen met een zeer hoge thermische massa. In kantoren ligt de bezetting te hoog om enkel met piekventilatie te werken. Het gebouw bevindt zich op een stillere plek op het terrein om het buitengeluid te milderen.

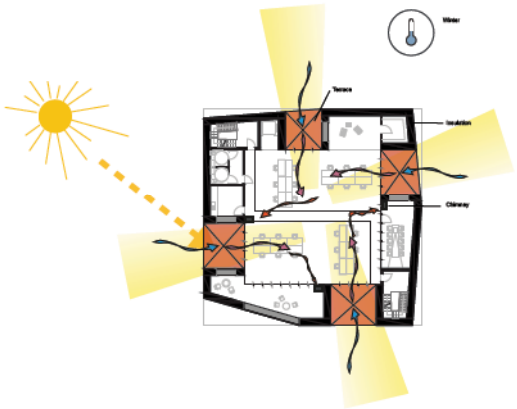
Het programma van het gelijkvloers kent een hoge bezetting. Het is niet haalbaar om deze op een comfortabele manier louter natuurlijk te ventileren. We stellen daarom voor om op dit niveau vraaggestuurde mechanische ventilatie te voorzien met warmterecuperatie en een bypass. Wanneer mensen de ramen openzetten, zal de CO2-concentratie ook dalen, en de mechanische ventilatie zal enkel bijventileren wanneer dit nodig is. De mechanische ventilatie beperkt zich enkel tot deze zone.

VERWARMING

Is er nog verwarming nodig? In het gebouw 2226 is er geen verwarmingsinstallatie voorzien. Bij koudere buitentemperaturen verhogen ze de interne warmtewinsten via energie-inefficiënte werkplekverlichting en apparatuur. De Europese Ecodesignrichtlijn zet volop in op energie-efficiëntie van toestellen, waardoor deze strategie volgens ons dus weinig toekomstperspectief biedt.

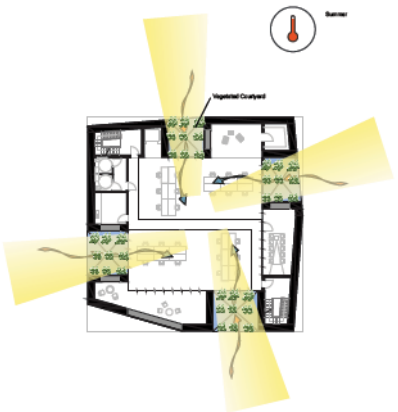
We stellen daarom voor om hier maximaal in te zetten op passieve zonnewinsten door meer ramen op het zuiden te voorzien dan op het noorden. In het stookseizoen worden de lichtschachten dichtgezet met enkele beglazing om de lucht voor te verwarmen. Buiten het stookseizoen houdt een zonwering in dit vlak de zon tegen. Door afstand te creëren met de zonwering, moet ze niet volledig dicht en behouden de werknemers een aangenaam zicht naar buiten en op de wintertuin. De groene planten temperen de temperatuur in deze uitsparingen. De overtollige warmtewinsten in de zomer voeren we af via kernactivering in de aarde-leem-vloer (Tataki) en slaan we op in de bodem, waar ze in het stookseizoen het gebouw kunnen verwarmen.

Deze warmtepomp voeden we met elektrische energie opgewekt door de PV-panelen op het dak (eventueel in combinatie met een 'Powernest' windturbine). Het BEO-veld zal gedimensioneerd worden als back-up systeem voor de verwarming van het nieuwe gebouw. We voorzien echter ook een koppeling met het bestaande gebouw. Via de vloerverwarming kan het BEO-veld daar, op ogenblikken wanneer het niet moet ingezet worden voor de nieuwbouw, energiezuinig instaan voor de verwarming in plaats van de bestaande installatie op fossiele brandstoffen. Het BEO-veld kan in de bestaande gebouwen in de zomer ook deels de koeling opnemen, en zo zorgen voor een beter comfort met een lager energieverbruik. (Top-)Koeling op een systeem met 'hoge temperatuur' zal minder klachten ten gevolge van droge lucht veroorzaken, ten opzichte van de bestaande situatie. De site biedt de mogelijkheid om deze extra dienst aan te leveren. We houden hierin de warmtegrondbalans in het oog.



Figuur 3. Winter (Transsolar)

In de winter brengen de terrassen natuurlijk zonlicht in de ruimte. Er is ook een mogelijkheid een tweede glaslaag toe te voegen ter hoogte van de gevel en zo wintertuinen te creëren. Deze ramen zouden gesloten blijven in de winter zodat ze zonnehitte ontvangen die de lucht die door de wintertuinen naar de werkplekken vloeit, verwarmt. Schoorstenen leiden de afvoerlucht naar buiten. De isolatie verzorgt een aangename binnentemperatuur ondanks koudere buitentemperaturen.



Figuur 3. Zomer (Transsolar)

In de zomer koelen de begroeide terrassen de warme buitenlucht, onafhankelijk van een toegevoegde extra glaslaag - de ramen kunnen in de zomer evengoed open staan. Ook hier komt het natuurlijk daglicht door de openingen naar binnen.

GOED AKOESTISCH COMFORT DRAAGT BIJ TOT DE SAMENWERKING EN AANGENAME WERKOMGEVING

Een moderne kantooromgeving bestaat niet uit individuele kantoren of landschapskantoren, maar uit ruimtes die aangepast zijn aan het werk dat men op dat moment uitvoert. Een smart working place of the new way of working is gebaseerd op verschillende akoestische landschappen. Het bevat open werkplekken meanderend tussen gesloten ruimtes. Bij een intelligente zonering bevinden de 'social corners' zich dichtbij de hoofdcirculatie. Hier produceert men lawaai en is men minder gevoelig aan lawaai. Daaraan grenzend bevinden zich samenwerkplekken met een matige geluidproductie en lage geluidgevoeligheid. Op het eindpunt bevinden zich concentratiewerkplekken met een lage geluidproductie en hoge geluidgevoeligheid. Verspreid tussen deze open werkplekken bevinden zich gesloten ruimtes voor activiteiten met een hoge geluidproductie en hoge geluidgevoeligheid, zoals telefooncabines. Dit kunnen ook diepe concentratiewerkplekken zijn met een hoge geluidgevoeligheid. Deze gesloten ruimtes werken als geluidbuffer tussen de open plekken. We voorzien flexibel aanpasbare plooiwanden om verschillende akoestische zones per vloer af te bakenen.

DUURZAAMHEID (VIBE)

Er wordt maximaal ingezet op een holistische visie op duurzaamheid. Een duurzame uitwerking is namelijk de grondslag van een geslaagd project, waarbij elk deelaspect de nodige aandacht krijgt. Van energetische, materiaaltechnische, sociale en economische aspecten tot het watergebruik, de inplanting en inrichting. Elke dimensie draagt bij tot het geheel en tot een toekomstbestendige uitwerking van het project.

Gezond, leefbaar en inclusief

Het comfort van de eindgebruikers van het gebouw staat centraal in dit project. Hun welbevinden is prioritair. Dit wordt verzorgd door een hoog akoestisch en visueel comfort. Patio's over verschillende verdiepingen verspreiden het daglicht tot diep in het gebouw met rustgevende uitzichten naar wintertuinen en omgeving. De architecturale kwaliteit wordt geborgd door een doordacht plan, een leesbaar ontwerp, ruime circulatiemogelijkheden, een robuuste volumetrie en een uitgekiende materiaalkeuze. Voor het algemeen welzijn van de gebruikers wordt de sociale cohesie gemaximaliseerd door een levendige kern waarin alles gebeurt. Verse lucht en gezonde, natuurlijke materialen doen de rest.

Kringloopsluiting

We zetten maximaal in op kringloopsluiting door het valoriseren van energie, water en materiaal. We zijn ons er van bewust dat volledig circulaire gebouwen niet bestaan – bij elke verwerkingsfase gaan namelijk grondstoffen en energie verloren die niet te recycleren zijn. Door resoluut te kiezen voor recuperatie en mono-materialen met een lange levensduur verzekeren we een effectieve lage voetafdruk. Het voordeel van mono-materialen is dat ze eenvoudig en hoogwaardig gerecycled kunnen worden of biologisch afbreekbaar zijn. Door de buitengevel op te bouwen uit recuperatiebakstenen verbonden met kalkmortel kunnen ze bovendien later opnieuw hergebruikt worden. Nieuwe materialen worden naast hun potentieel voor hergebruik geëvalueerd op vlak van hun initiële impact. TOTEM wordt gebruikt om die impact in te schatten.
Door een beperkt aantal verschillende materialen toe te passen kan de logistiek bij een toekomstige afbraak, recuperatie en uitvoer van bouwmaterialen vergemakkelijkt worden. Het project bestaat bovendien grotendeels uit zuivere, onbewerkte materialen, die gemakkelijk gescheiden kunnen worden voor recyclage.

Materiaalpaspoorten zullen bijgehouden worden om toekomstige renovaties te vergemakkelijken en circulair gebruik van de aanwezige materialen en bouwcomponenten te ondersteunen met informatie over de afkomst van de materialen, eventuele terugnameopties of andere circulaire businessmodellen, recycleerbaarheid, bio-afbreekbaarheid en verwijzingen naar technische fiches.

De uitgegraven aarde voor de ondergrondse parking wordt lokaal heringezet in de landschapsarchitectuur, door bijvoorbeeld een wandelweg met taluds te voorzien. De architecturale kwaliteiten verzekeren daarnaast een lange levensduur van het gebouw, net als de polyvalent ontworpen ruimtes. De half-ondergrondse parkeerruimte kan bijvoorbeeld op termijn veranderen naar een sportruimte voor het personeel en bezoekers. De kantoorverdiepingen kunnen door akoestische plooiwanden telkens anders ingedeeld worden naargelang de noden van de dag. Twee verschillende verticale ontsluitingsmogelijkheden zorgen ervoor dat het gebouw in onafhankelijke zones kan onderverdeeld worden. En technieken in opbouw vereenvoudigen latere aanpassingen.

Niet enkel denken we aan het valoriseren van materialen, maar ook van water en energie. Weliswaar op een low-tech manier dat weinig gespecialiseerde expertise en onderhoud vraagt. Door net zoals bij BE2226 in te zetten op een zeer performante buitenschil met een hoge thermische buffercapaciteit en gestuurde raamopeningen wordt dit bewerkstelligd. Daarnaast voorverwarmen wintertuinen de koude lucht in de winter. Inzetten van regenwater in het gebouw is een vanzelfsprekendheid, net als waterinfiltratie rond het gebouw. Ook grijswaterzuivering op de site is een optie.