

MERELBEKE - LEMBERGE SITE
OO4702



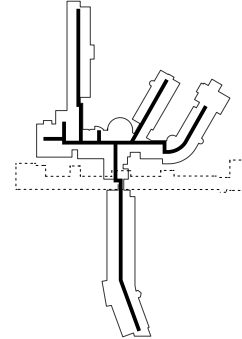
Inleiding: Een Open Knooppunt

In tegenstelling tot het oorspronkelijke sanatorium, dat een eenvoudige lineaire vorm had die uitgaaf op het zuiden (fig. 1), is het huidige gebouw moeilijk leesbaar en zowel langs buiten als in het gebouw zelf zeer moeilijk te begrijpen. De stervormige organisatie is het resultaat van verschillende transformaties en uitbreidingen die hebben getracht de verbreding van het programma te verzoenen met een efficiënte zorg. De ster- of octopusvorm van de huidige lay-out is volgens ons om drie belangrijke redenen problematisch: (1) Het architecturale resultaat is een zeer groot en complex gebouw dat helderheid en een visie voor het geheel mist, met verschillende geometrieën en gevels waardoor het geheel nog moeilijker te vatten is; (2) De labyrintische lay-out van een meanderende centrale gang mist de verbinding met het buitenlandschap en versterkt de 'ziekenhuissfeer'; (3) Alle gebouwen zijn verbonden op één centraal punt, de receptiebalie. Dit knooppunt is functioneel maar niet samenhangend, het is enkel een punt en geen ruimte (fig. 2).

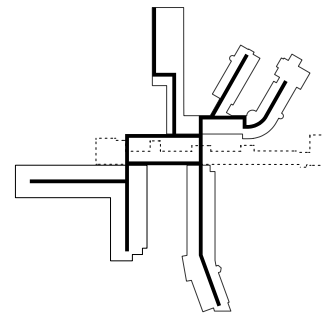
In ons voorstel wordt dit knooppunt omgevormd tot een plek waar iedereen samenkomt: personeel, bezoekers, burens, bewoners. De functionele link wordt behouden, terwijl het middelpunt van de site wordt opengemaakt en opnieuw verbinding maakt met de buurt en de ruimere omgeving. De lege, open ruimte (die we hierna 'esplanade' noemen) neemt de plaats in van het oorspronkelijke sanatorium, dat historisch gezien de rol van centraal punt vervulde binnen de site, en waarrond de buitenruimtes waren georganiseerd (fig. 3). Deze bestemming wordt nog versterkt doordat de esplanade het zwaartepunt van de transformatie wordt waarrond nieuwe volumes en programma's zich groeperen (fig. 4).



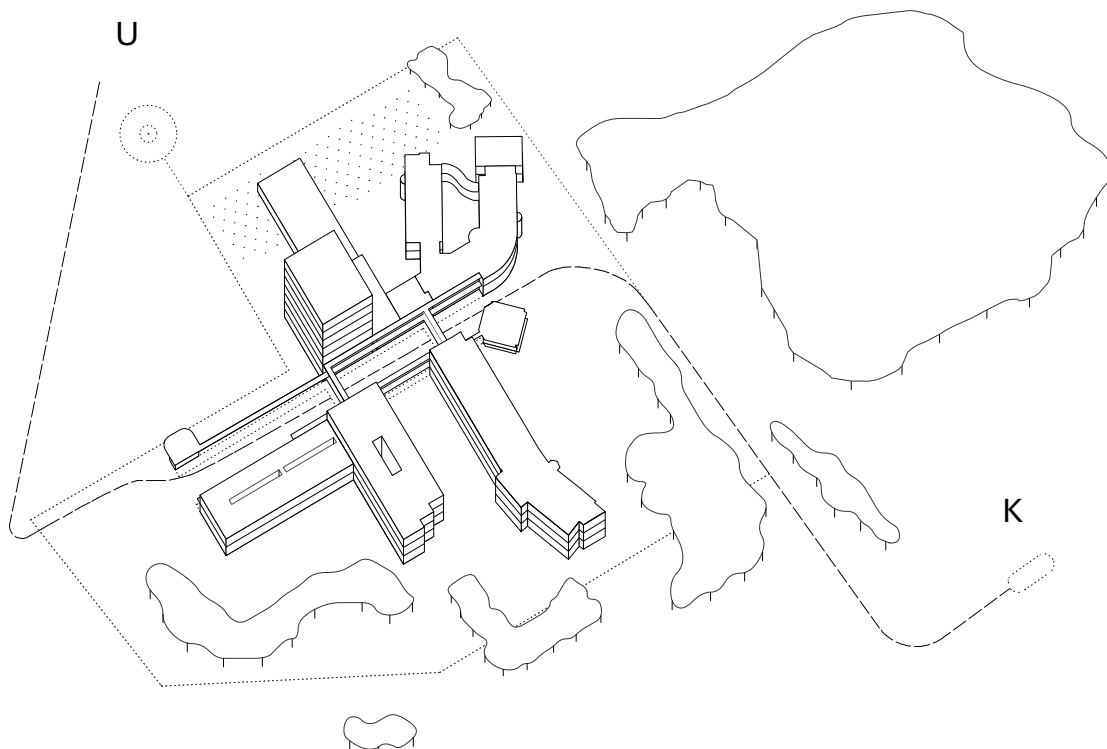
1. Het oorspronkelijke sanatorium



2. Het huidige gebouw met het centrale knooppunt in het midden.



3. De voorgestelde lay-out waarin het knooppunt een ruimte wordt (het oorspronkelijke grondplan van het sanatorium wordt aangeduid in stippellijn)

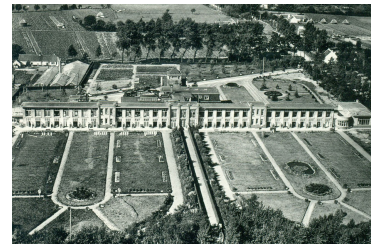


4. De nieuwe esplanade als knooppunt van het woonzorgcentrum en als territoriale verbinding tussen Karus, ILVO, De Heide en de campus van UGent.

1. GASTVRIJHEID, LEEFKWALITEIT, RUST

Het oorspronkelijke sanatorium werd opgetrokken in een prachtig landschap in de Gentse rand, omringd door bossen en draslanden. Het oorspronkelijke gebouw haalde op een natuurlijke manier voordeel uit deze ligging dankzij op het zuiden georiënteerde openingen en grote en luxueuze buitenruimtes. Helaas is het bucolische karakter van de omgeving aangetast door de komst van twee grote verkeersaders: de E40-snelweg die Brussel, Aalst, Gent en Oostende met elkaar verbindt, en de ring rond Gent. De site werd beter verbonden en bereikbaarder, maar de aanwezigheid van die weginfrastructuur kan zowel akoestisch als visueel niet worden genegeerd. De buitenruimte wordt hierdoor momenteel nauwelijks gebruikt, met de aansluiting tussen de ring en de E40 die zich net naast het noordelijke deel van de site bevindt, op 50 meter van de vleugel voor mensen met (jong)dementie. Het noorden en oosten van de site worden grotendeels gemarkeerd door de weginfrastructuur, terwijl het zuiden en westen meer afgeschermd zijn en worden gekenmerkt door velden, bebost gebied en draslanden.

Wij menen dat er een grote nood is aan het creëren van intimiteit, rust en kalmte binnen de site. De esplanade functioneert als een open, maar toch besloten ruimte. Daarmee bedoelen we dat deze zowel een verbinding als een bescherming is: een stressvrije buitenzone, een plek van rust en alledaagse ontmoetingen. De ruimte wordt afgeschermd door de zijmuren en de gebouwen zelf, alsook door het zorglint op de verdieping. Dat zorglint voor de circulatie van zorgpersoneel en bewoners, eventueel in een rolstoel, is in de eerste plaats een functionele verbinding maar schijnt de centrale esplanade ook af van het lawaai en het zicht op de snelweg. Deze architecturale elementen kunnen het geluid niet volledig wegnemen, maar ze kunnen het wel aanzienlijk verminderen en een visuele afscherming creëren waardoor het geluid minder aanwezig is. Deze bezorgdheid en zoektocht naar rust wordt versterkt door de inplanting van de nieuwe woonclusters bij de best afgeschermd zuidwestelijke hoek van de site. De vertrekken zijn gericht op het zuiden, westen en oosten met uitzicht op de bestaande bomen en het valleilandschap. De hoofdtoegang en de logistieke voorzieningen zijn naar het noorden georganiseerd om de rest van de site te bewaren.



1. Het oorspronkelijke sanatorium



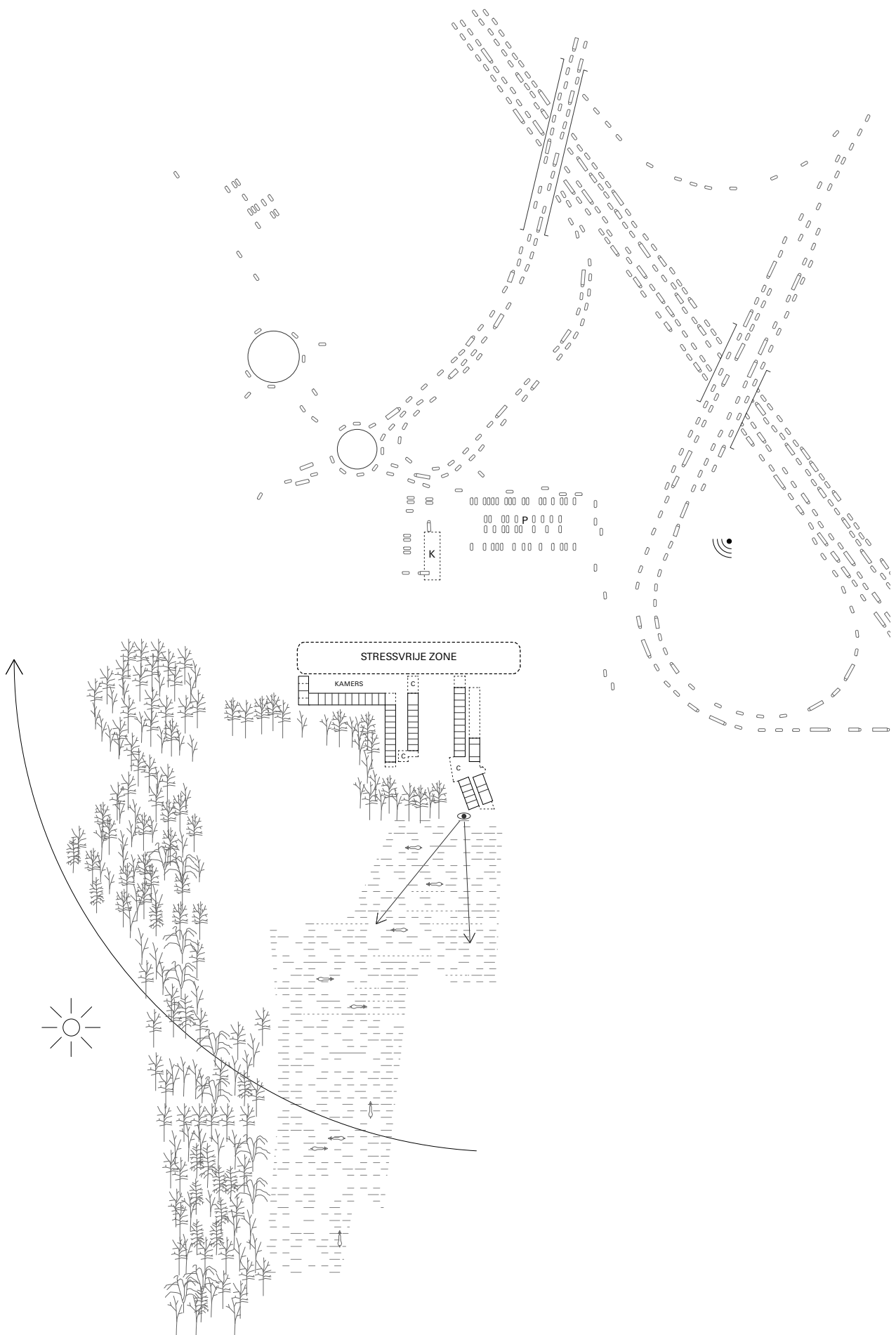
2. De rotonde van de Salisburylaan



3. Het uitzicht naar het zuiden



4. De Lemberge site in relatie tot de grootschalige weginfrastructuur



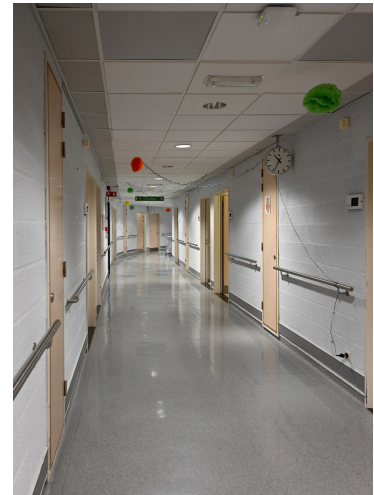
2. Huiselijkheid en gevoel van ruimte

Het huidige gebouw, vooral dat voor Kastanjebo, mist moderne leefkwaliteit, verfijning en gezelligheid. Het bestaande labyrintische gebouw met zijn eindeloze gangen en een gespiegelde organisatie met kamers aan weerszijden van de gang, moet worden gewijzigd. In dit project willen we elke eenheid of elk gebouw leesbaarder maken, met eigen specifieke kenmerken, terwijl het toch deel uitmaakt van een overkoepelend systeem. We menen ook dat het absoluut noodzakelijk is om veel aandacht te besteden aan de esthetische kwaliteit van de ruimte, aan gastvrijheid en aan een moderne leefkwaliteit en kleinschalig wonen, met kleinschaligere en herkenbare ruimtes die minder refereren naar een ziekenhuisomgeving.

Onze ontwerpbenadering hiervoor berust op twee belangrijke beslissingen:

(1) Het openbreken van het zorgcentrum in verschillende te onderscheiden volumes. Dit wordt mogelijk gemaakt door het creëren van de esplanade en het zorglint op de verdieping die alle volumes met elkaar verbinden. Het huiselijke karakter van de esplanade wordt versterkt door een reeks intiemere en beschermende elementen: leuningen, overdekte ruimtes, luifels, banken. De esplanade wordt omgeven door kleinschalige architectuur die tussenruimtes creëert met een gevoel van gastvrijheid en rust; beschermde buitenruimtes waar mensen rust vinden en kunnen samenkomen.

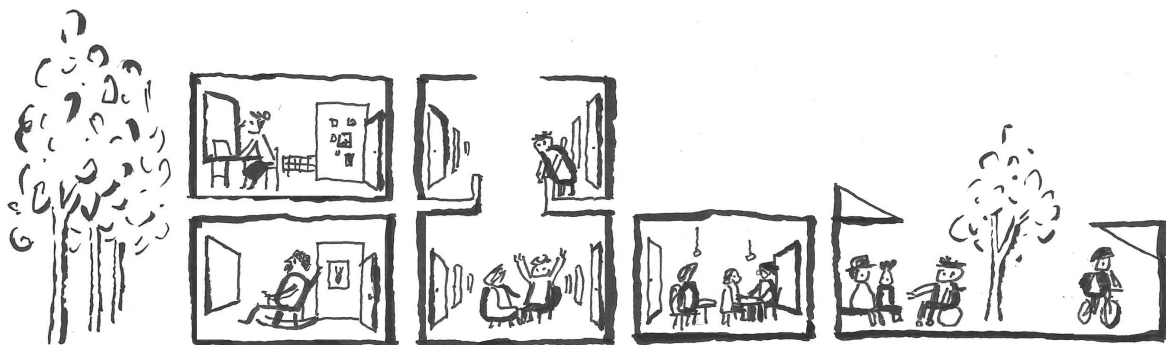
(2) Een royaal ontwerp voor de collectieve circulatiezones in de clusters. De gangen met aan weerszijden kamers worden vervangen door gangen met kamers aan een kant, rond centrale atriums met grotere ruimtes zonder specifieke programmatie waarin kleinschalige activiteiten kunnen plaatsvinden. De atriums functioneren als binnenshuis verlengstukken van de esplanade doordat ze een complementair systeem van collectieve buiten- en binnenruimtes vormen. Om de ruimtes verder te individualiseren stellen we voor om in elke cluster verschillende woontypes en -kwaliteiten aan te bieden: in de westelijke cluster grotere kamers en kleinere gemeenschappelijke ruimtes, in de andere cluster, gelinkt met de studentenhuisvesting, kleinere kamers en grotere collectieve ruimtes.



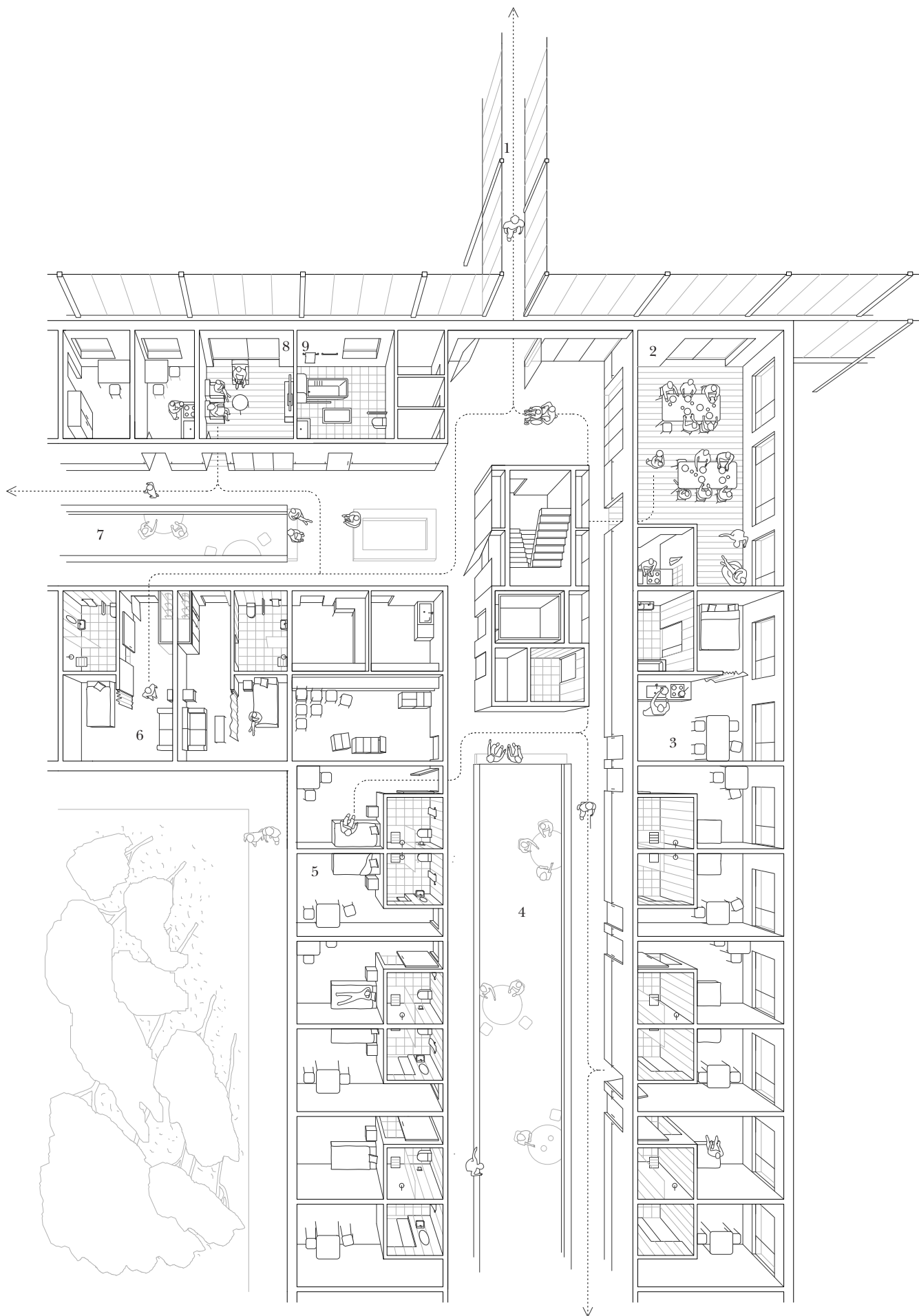
1. Een gang met kamers aan weerszijden



2. WZC in Kruishoutem, Sergison Bates architects, 2022



3. Een deel dat zich uitstrekt van de landschapskamers (links) tot de centrale esplanade (rechts)



(1) Zorglint op de verdieping, (2) Oostelijke vleugel, eetruimte, (3) Oostelijke vleugel, flexibele eenpersoonskamer, (4) Atrium, (5) Kleine individuele zorgeneid: 21 m²,
(6) Grote individuele zorgeneid: 28 m², (7) Atrium, (8) woonruimte westelijke vleugel, (9) Gemeenschappelijke badkamer

3. Een grotere campus

De Lemberge site bevindt zich op de grens tussen verschillende landschappen: vlakbij een van de drie Scheldebekkens in het kouterlandschap, een landschap dat wordt gekenmerkt door van nature drogere of nattere zones afhankelijk van de bodemsamenstelling; vlakbij het stroomgebied en de waterscheiding van de Schellebellebeek, beiden nattere zones waar de waterinfiltratie in de bodem beperkt is; in een van de belangrijkste bosclusters aan de rand van Gent. Een bebost gebied, een overblijfsel van uitgestrekte heerlijkheden, werd geleidelijk opengebroken om plaats te maken voor nieuwe 'landgoederen' met elk hun eigen kenmerken en functies. Dit resulteerde in een reeks op zichzelf staande campussen (UGent, Lemberge, Karus, maar ook economische zones). Elke campus is verschillend, met verschillende gebouwentypes en een eigen relatie tot de omgeving.

Het is belangrijk om de verschillende landgoederen en campussen opnieuw te verbinden met elkaar en met de omliggende landschappen (een punt dat duidelijk naar voren komt in het Sociaal-ruimtelijk onderzoek Woonzorgsite Lemberge). Als ontbrekende schakel tussen twee landschappen beschouwen we de Lemberge site als een knooppunt: de boscluster is biologisch waardevol door zijn historische ontwikkeling, maar ook door zijn combinatie met de natte Schellebellebeekvallei en het landbouwsysteem van het kouterlandschap ten zuiden ervan. Het is ook de ontbrekende schakel tussen de verschillende campussen en moet een aantrekkings- en verbindingspunt op een grotere schaal worden. Dit verbindingspunt is een katalysator waarrond verschillende programma's worden georganiseerd, wat aanzet tot synergieën en ontmoetingen. De esplanade heeft het potentieel om zowel het hart van de Lemberge site en van de verspreide campus te worden, door verschillende gebruikers, generaties en activiteiten met elkaar te verbinden. De nieuwe centrale keuken kan, samen met andere programmatische synergieën, deze rol beklemtonen, maar in onze ogen is de verbinding met het landschap een essentiële en doorslaggevende voorwaarde.



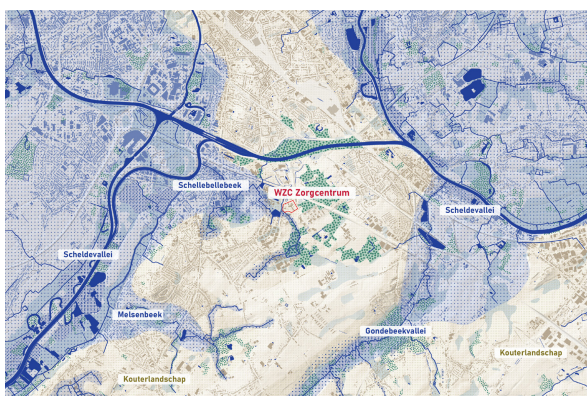
1. De oorspronkelijke Karus-campus



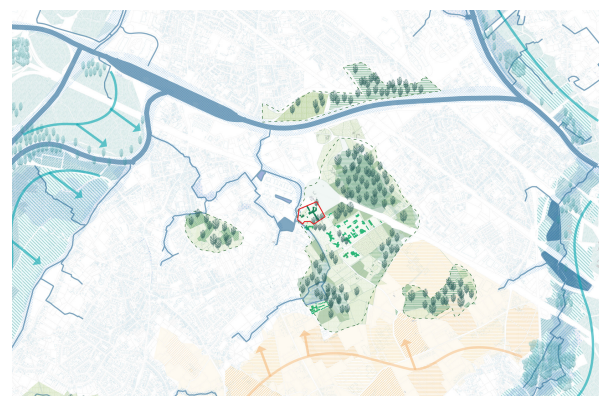
2. Natte zones: Morelsgoedbeek



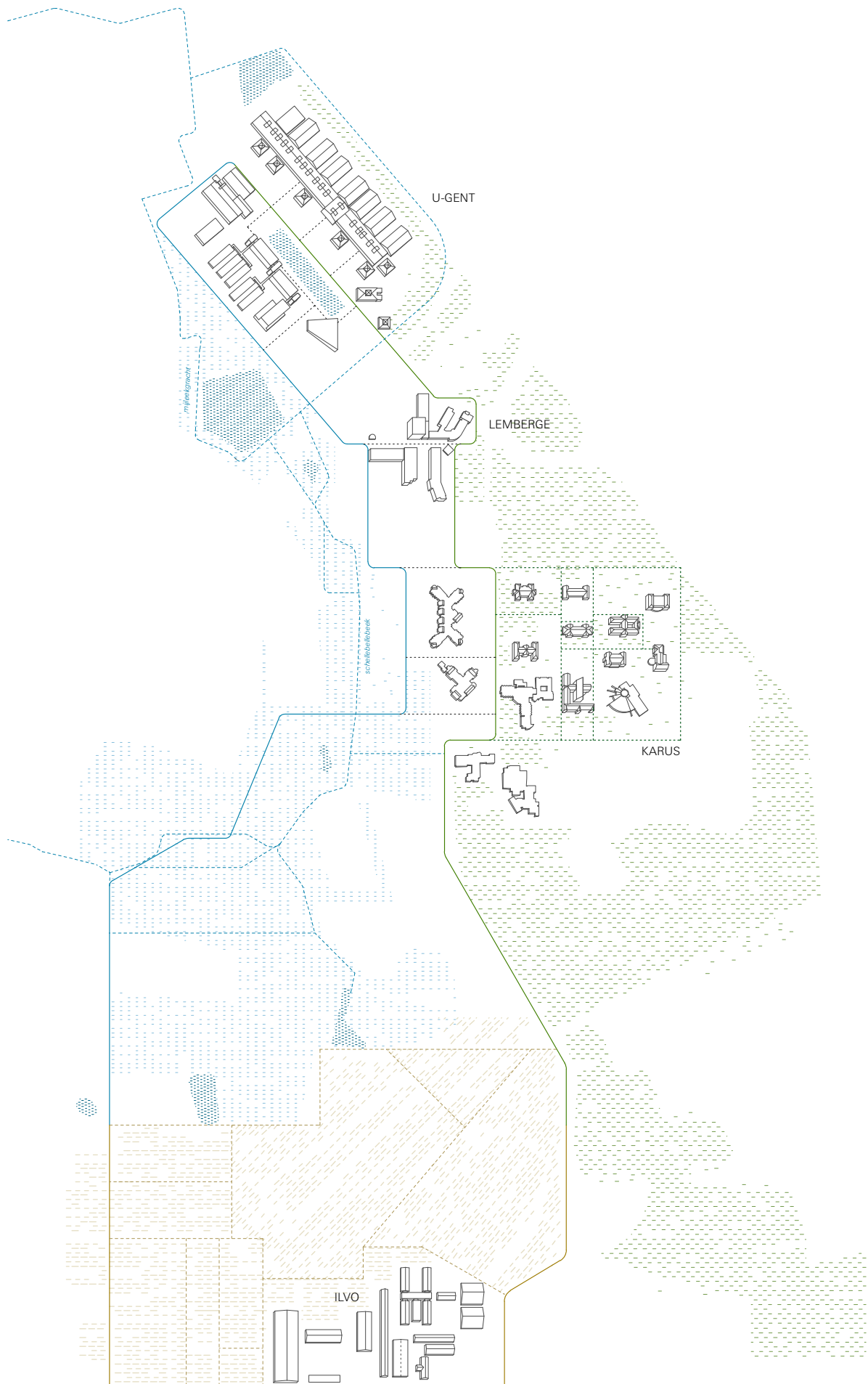
3. Bos



3. Drie landschappen die de regio vormgeven



4. Karus, waar bos en vallei samenkomen



4. Onderlinge relatie gebouw-landschap

De geleidelijke evolutie van het bestaande gebouw heeft de relatie tussen het gebouw en het omringende landschap gewijzigd. Men kan stellen dat er op de site twee verschillende projecten naast elkaar aanwezig zijn: (1) het oorspronkelijke landschapsproject met de bomen van de oorspronkelijke lay-out van het sanatorium; (2) de nieuwe gebouwen die geen rekening houden met het omringende landschap en de oorspronkelijke lay-out. Door de jaren heen zijn de oorspronkelijke landschapskamers, omsloten door het oost-west gebouw en de bomen, geleidelijk gefragmenteerd, waardoor ze hun begrenzing, hun leesbaarheid en identiteit zijn verloren. Momenteel is er geen afstemming met de buitenruimtes en zijn de verbindingen tussen beiden slecht. De weinige buitenruimtes met zit- of speelplaatsen die in verbinding staan met de gebouwen zijn omgeven door afscheidingen en ondervinden hinder van het lawaai door het verkeer.

Toegang tot de open ruimte en het bredere landschap is echter geen secundair element, maar een basisvoorwaarde voor gezondheid en zorg. Het is een katalysator voor lichamelijke activiteiten, blootstelling aan de zon en de aanmaak van vitamine D, naast sociale interactie. Wij menen dat het belangrijk is om de bewoners aan te moedigen om op een kwalitatieve manier meer tijd buiten door te brengen. Om deze voorwaarden te scheppen moeten de architectuur en het landschap samen vorm krijgen. Ons voorstel steunt op het versterken van de landschapskamers rond de bestaande en geplande woongebouwen. De landschapskamers interageren met de architectuur en omgekeerd. Het betreft collectieve ruimtes die nauw verbonden zijn met de wooneenheden, waardoor de bewoners op elk moment toegang hebben tot een uitnodigend en functioneel kader dat een fijne landschapsbeleving biedt. We zien elke landschapskamer als een specifieke identiteit die wordt gevormd door de nabijgelegen programma's, hun behoeften, de bestaande kwaliteiten en het bredere landschap, waardoor uiteindelijk een diverser en rijker systeem ontstaat. Elke landschapskamer werkt op de schaal van één of twee gebouwen in plaats van op de volledige site en draagt daardoor bij tot het creëren van specifieke en herkenbare omgevingen binnen de site. Ze fungeren ook als bindmiddel tussen de heterogene architecturale elementen die los van elkaar lijken te staan, waardoor het moeilijk is om de site te begrijpen. In dit opzicht is de centrale esplanade de hoofdkamer die alle verschillende gebouwen en kamers met elkaar verbindt.



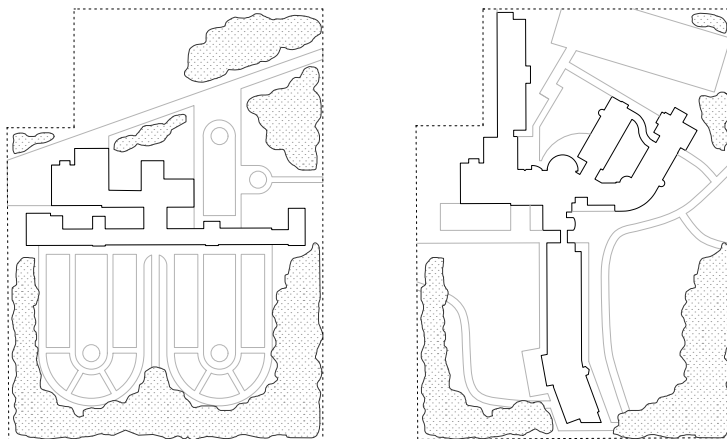
1. Het oorspronkelijke sanatorium en de tuin ervan



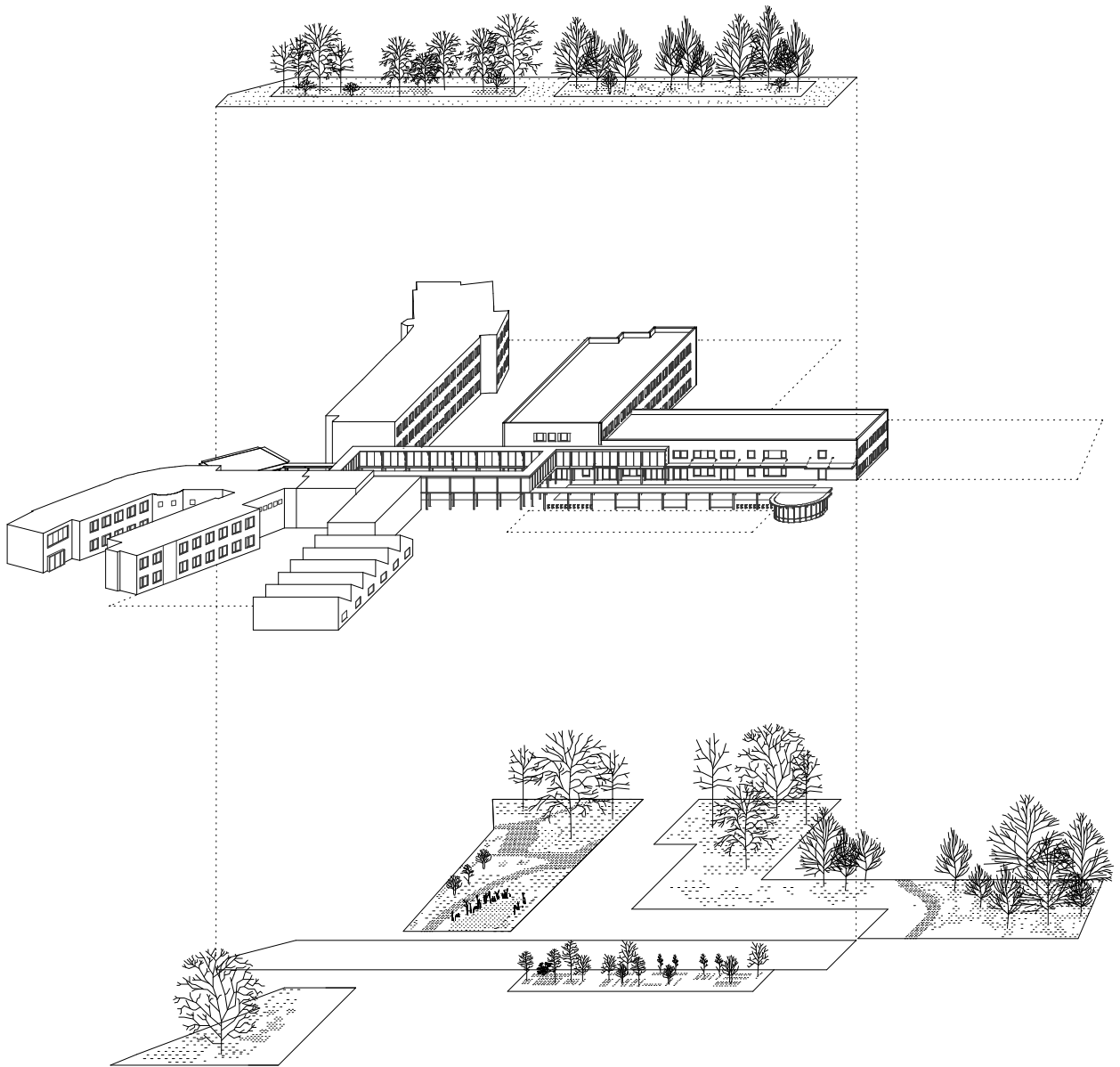
2. Omheinde buitenruimtes bij de crèche



3. Hira-Ri, luifels aan de straatzijde in Japan



4. Links: het oude sanatorium van Lemberge en zijn tuin, Rechts: de huidige situatie



Schuine cabinet projectie van het project in het landschap, van boven naar beneden: (1) de esplanade, (2) de bebouwde ruimte, (3) de landschapskamers

5. Langetermijnvisie

Het bestaande gebouw lijdt onder een gebrek aan langetermijnvisie. Het is het resultaat van een reeks architecturale ingrepen en oplossingen die beantwoordden aan specifieke behoeften op dat moment. Elke oplossing was rationeel, maar het resultaat na verloop van tijd mist ambitie en architecturale samenhang. Er is duidelijk behoefte aan een langetermijnvisie op hoe de site getransformeerd kan worden, welke leefomgeving er moet worden gecreëerd, met welke programma's en met wie, en dat zowel terug- als vooruitkijkend in de tijd.

We zien deze wedstrijd als een cruciaal moment in een groter geheel, als de eerste fase van een diepgaandere transformatie en reorganisatie van de site. We zien deze wedstrijd als een grondiger onderzoek dan de eenvoudige programmatische en architecturale oplossing voor 75 kamers en een keuken. De sloop van het gebouw van Kastanjebos biedt nieuwe mogelijkheden voor toekomstige programma's, op dezelfde plaats of elders op de site.

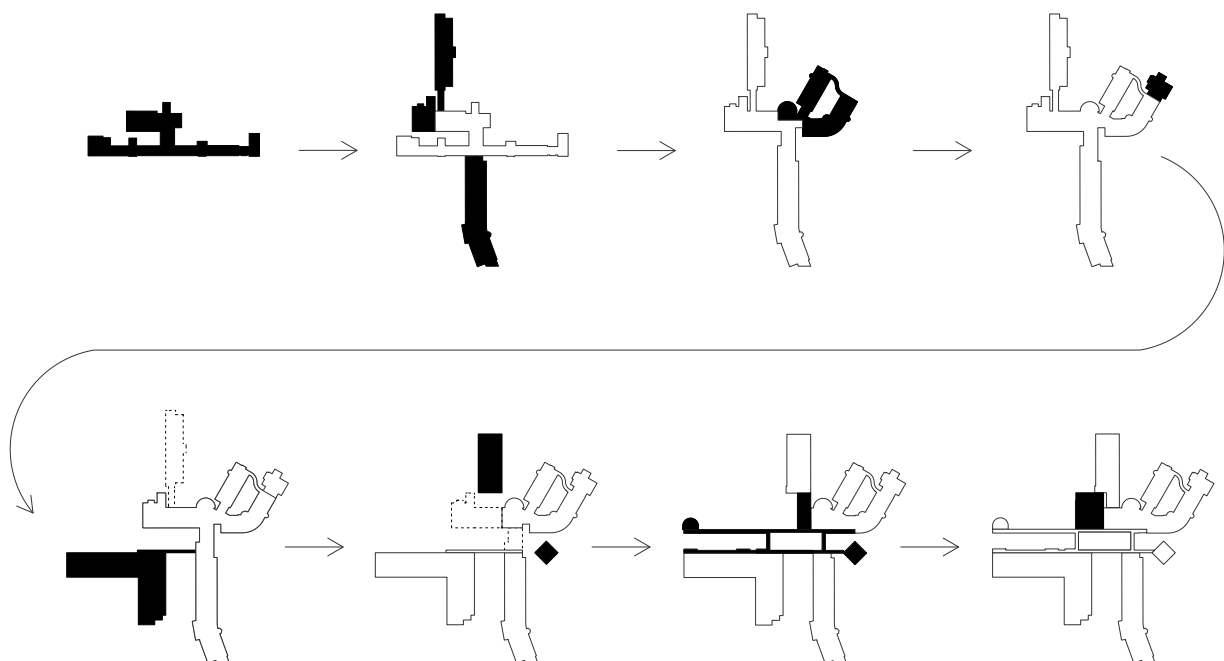
De modelfoto's op de pagina hiernaast vertalen onze ideeën voor een langetermijn-masterplan voor de transformatie van de site. Dit masterplan moet open en flexibel zijn. De volledige programma's en behoeften kunnen momenteel uiteraard niet worden voorspeld en zullen in de loop van de tijd vermoedelijk nog evolueren, maar het is beter om erop te anticiperen en het plan dan aan te passen in plaats van om de tien jaar een nieuw plan samen te stellen. In de huidige opdracht vertegenwoordigen studentenwoningen en flexibele eenheden een klein deel van het programma (11 + 10 eenheden). Ze kunnen worden gezien als een testproject om na te gaan of er later op de site bijkomende studentenwoningen of innovatieve woningtypes kunnen worden toegevoegd. Dit soort programma's kan ook zorgen voor meer compactheid en dichtheid, wat een interessante parameter lijkt om de rol van de esplanade als sociale katalysator te versterken.



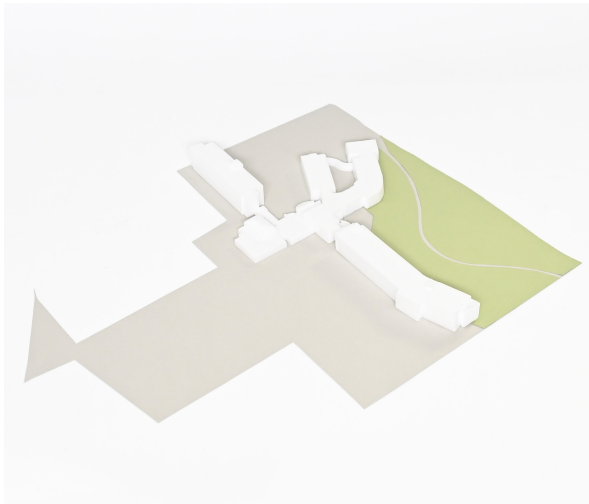
1. Complexe architecturale geleidingen op de plaats van het voormalige sanatorium.



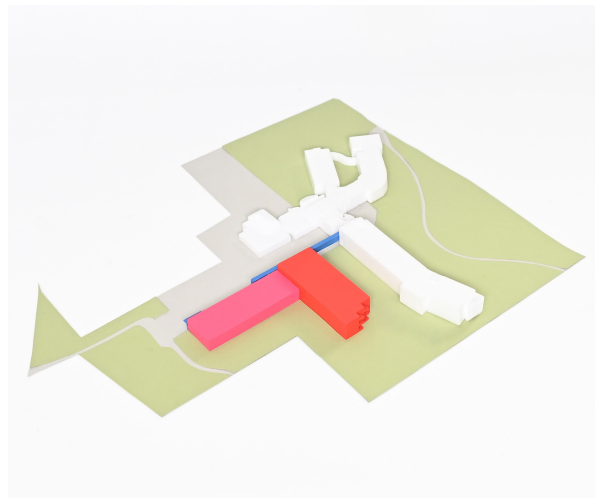
2. C. F. Møller, Kay Fisker, universiteit (gele baksteen) en ziekenhuis (rode baksteen) van Aarhus



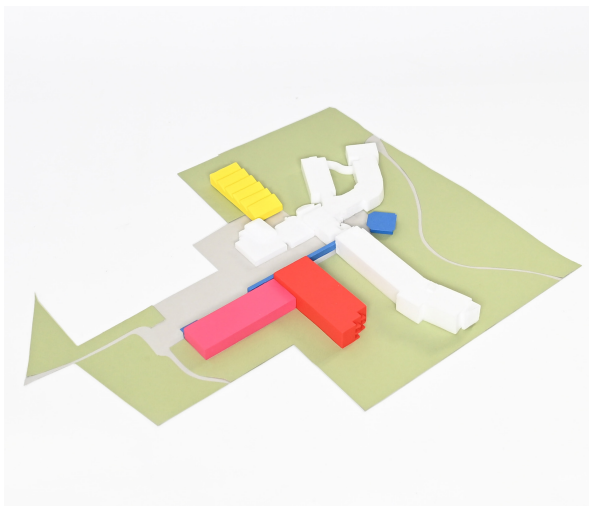
3. Historische evoluties en toekomstige ontwikkeling



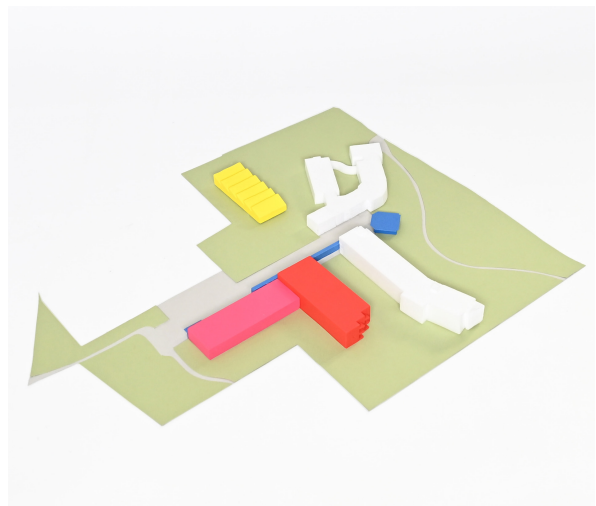
Fase 0: De huidige situatie



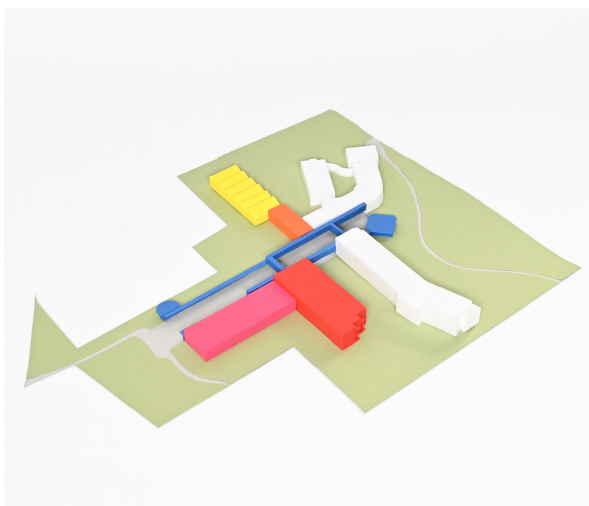
Fase 1: Optrekken van het nieuwe woongebouw (75 kamers) in de zuidwestelijke hoek en een deel van het zorglint dat verbinding maakt met het *Revalet-gebouw*, gevolgd door de sloop van het gebouw van *Kastanjebos*.



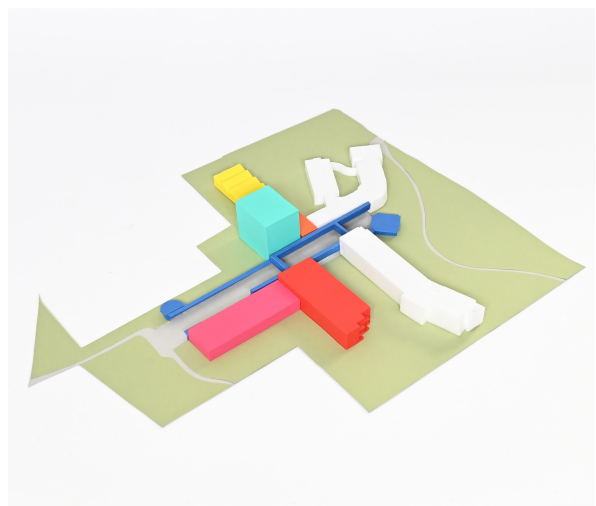
Fase 2: Optrekken van de nieuwe keuken bovenop de kelder van het gebouw van *Kastanjebos*. Bouw van een nieuwe brasserie aan de oostelijke ingang van de site.



Fase 3: Sloop van de huidige keuken, de administratie en de receptiebalie.



Fase 4: Optrekken van een nieuw administratie- en receptiegebouw. Voltooiing van de loopbrug, de multifunctionele ruimte en de esplanade.



Fase 5 (postcompetitiefase): Optrekken van een nieuw gebouw voor studentenhuysvesting (6 verdiepingen, 100 kamers) of semi-zelfstandige zorgeenheden (6 verdiepingen, 30 eenheden).

6. Sociaal engagement

Sociabiliteit, het aangaan van sociale contacten, bekleedt bij de actieve bevolking niet dezelfde rol als op oudere leeftijd. Contacten die als onbeduidend kunnen worden beschouwd, kunnen toch bijzonder belangrijk worden voor een oudere persoon. Eenvoudige begroetingen, banale uitwisselingen kunnen veel betekenen. Architectuur vormt het kader waarbinnen onderlinge relaties en een sociaal leven gemakkelijker tot stand kunnen komen en helpt de individuele ruimte te verbinden met de buitenwereld. Op dit moment is er geen dialoog tussen de site en de omliggende buurt, behalve voor de crèche, en is de interactie erg zwak.

De plannen willen verschillende onderlinge relaties en schalen activeren: die van de cluster, de site, de buurt en die van de verschillende zorgsites en organisaties. De bijzondere omstandigheden van de campus van Lemberge, waar ouderen, studenten en mensen met diverse mentale beperkingen samenleven, lijken een bijzonder vruchtbare bodem voor het creëren van interactie op verschillende schalen. Hiervoor brachten we het overgrote deel van de collectieve ruimtes (eetruimtes, woonruimtes, zorglint) samen langs de esplanade, om de relaties tussen de studentenhuisvesting, de flexibele eenheden en de woonzorgeenheden te versterken. In de landschapskamers en de esplanade kunnen ook verschillende soorten ontmoetingen en interacties plaatsvinden (tuinieren op de binnenplaats/esplanade, even gaan zitten om te verpozen of een praatje te slaan ...). Ook binnen de woonclusters moeten verschillende soorten en schalen van ontmoetingen mogelijk zijn, met kleinere of grotere zithoeken, informele ontmoetingsruimtes, semi-privé ruimtes binnen de kamers.

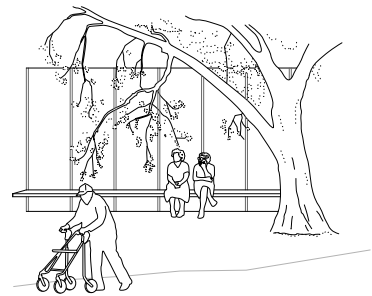
In het project hebben we ernaar gestreefd om de gemeenschappelijke ruimtes te ontwerpen als een fijnmazig netwerk. Deze veelheid aan verschillende ruimtes geeft mensen de vrijheid om hun leven in harmonie met anderen te beleven en creëert een basis die kansen en mogelijkheden biedt om elkaar te leren kennen. Voor ons is het vooral belangrijk om een ruimtelijk kader te creëren dat verschillende en complementaire opties biedt, met andere woorden een open systeem.



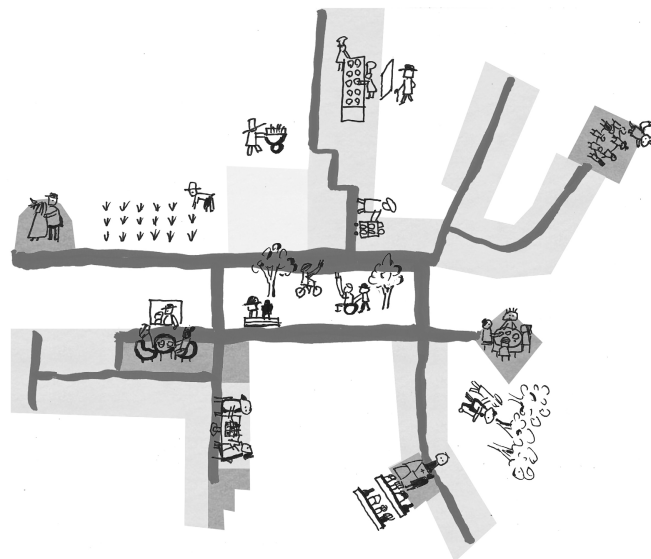
1. Wilde aardbeien, Ingmar Bergman, 1957.

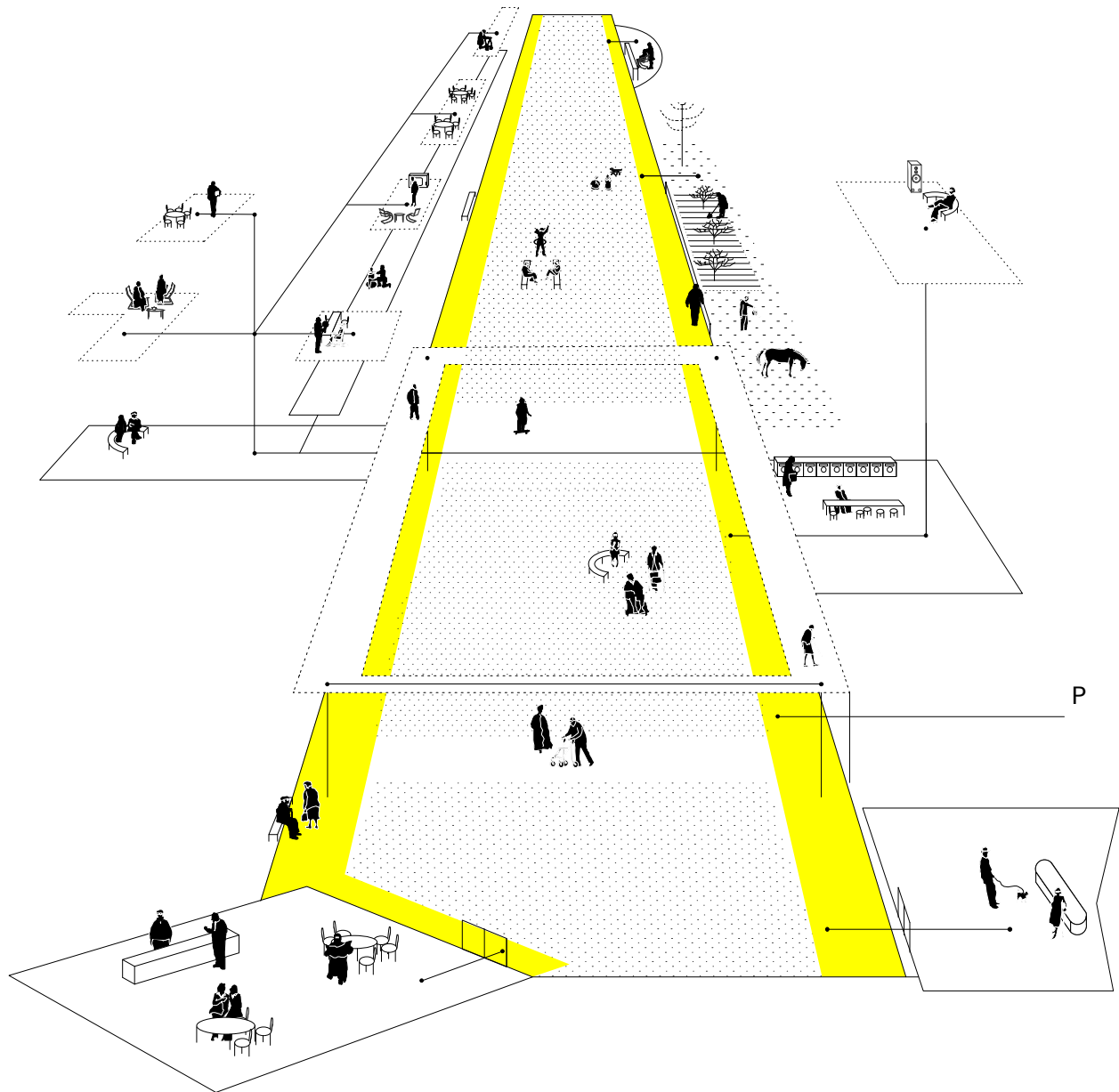


2. Lunchtijd bij een Amerikaanse universiteit, Teruyoshi Hayashida, 1963.

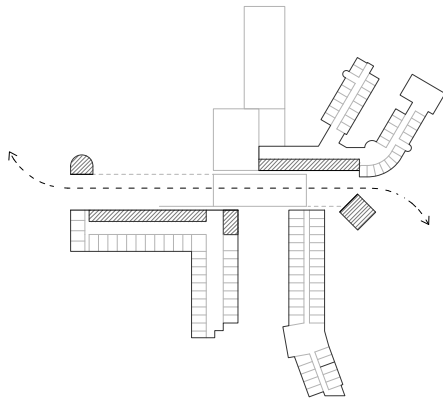


3. Wommelgem - woonzorghuis Sint-Jozef, LIST+H. Nakayama.

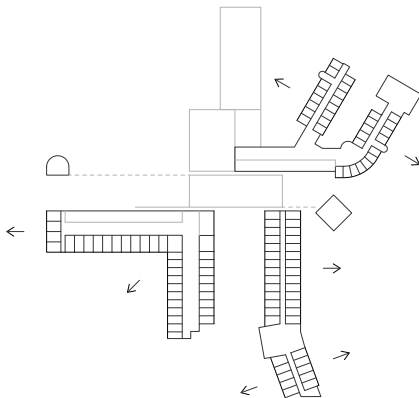




Globaal plan



1. De esplanade als verbindende figuur



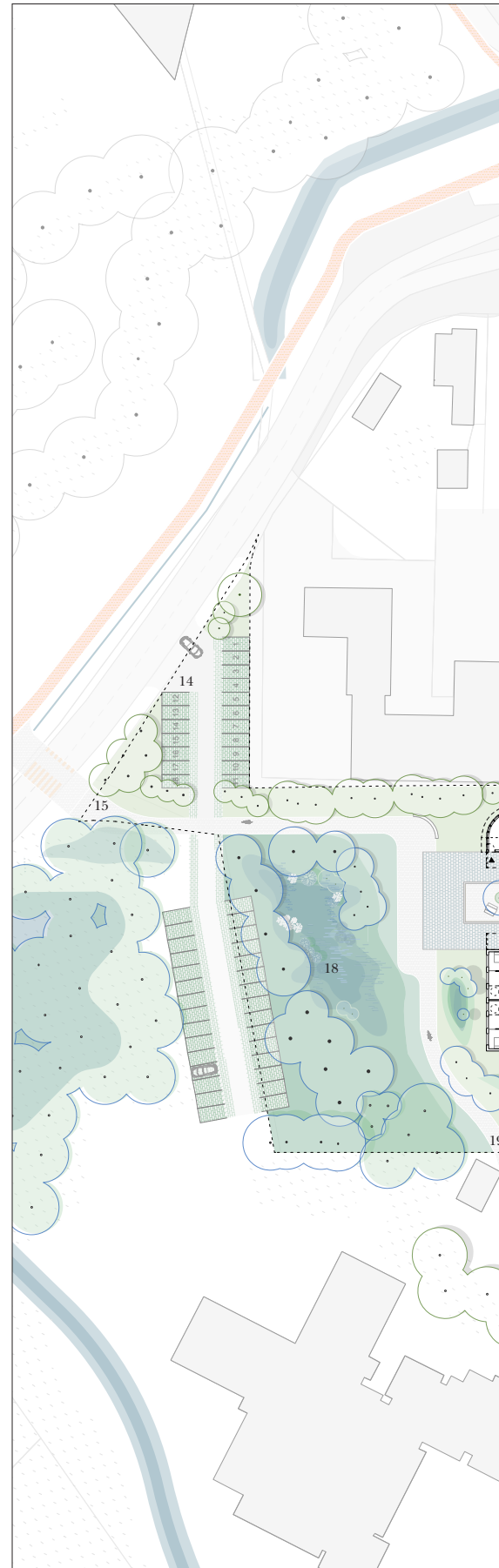
2. Kamers en landschap

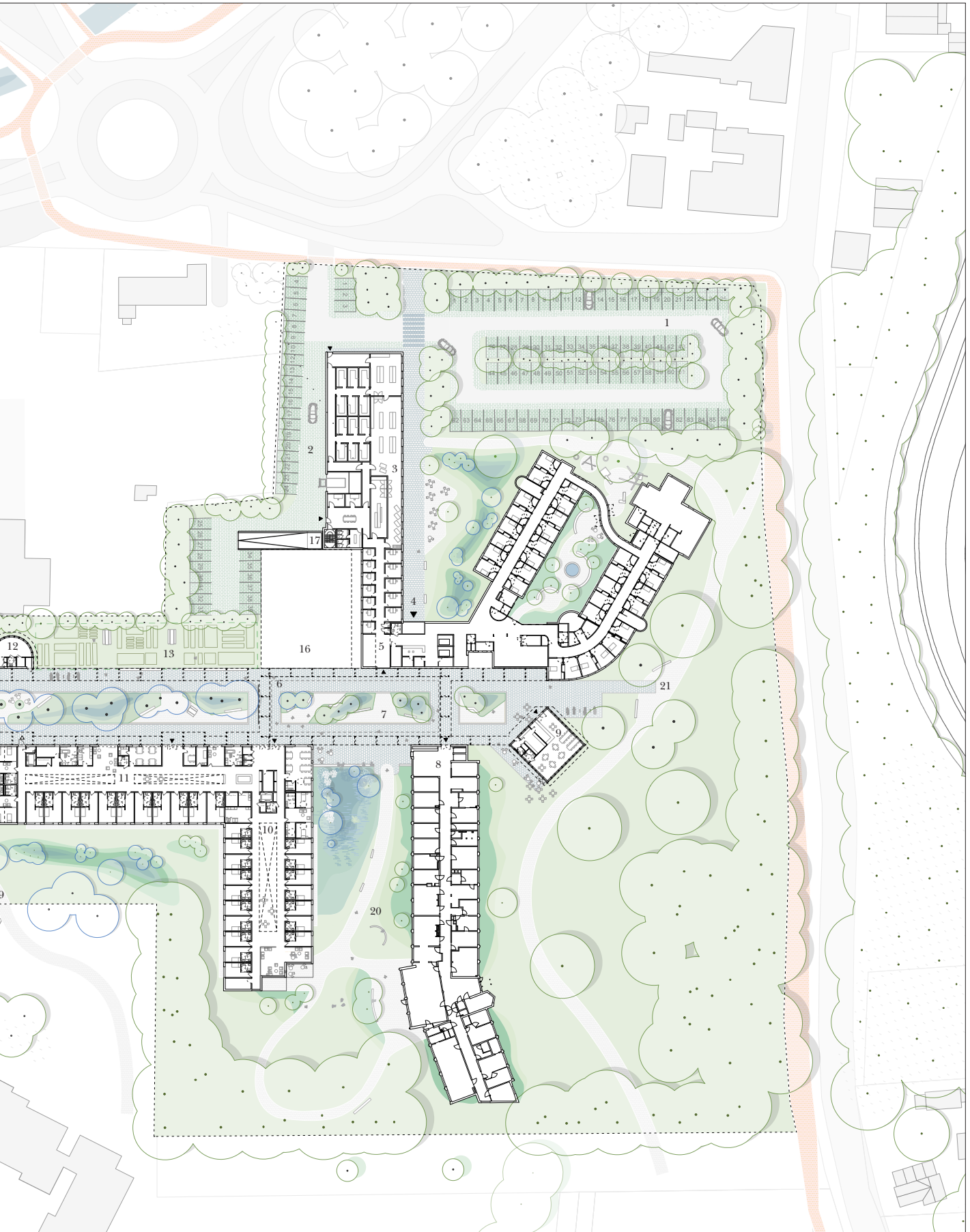
Het globale plan probeert twee verschillende condities vorm te geven: het samenbrengen van het sociale leven, collectieve ruimtes en circulatiegangen rond de centrale esplanade (fig. 1), en het lineair plaatsen van kamers in relatie tot het uitzicht en het open landschap (fig. 2). Het plan toont de begane grond met de wandelpaden rond de esplanade, de landschapskamers en de algemene indeling van de buitenruimte, inclusief paden en waterbekkens.

LEGENDA :

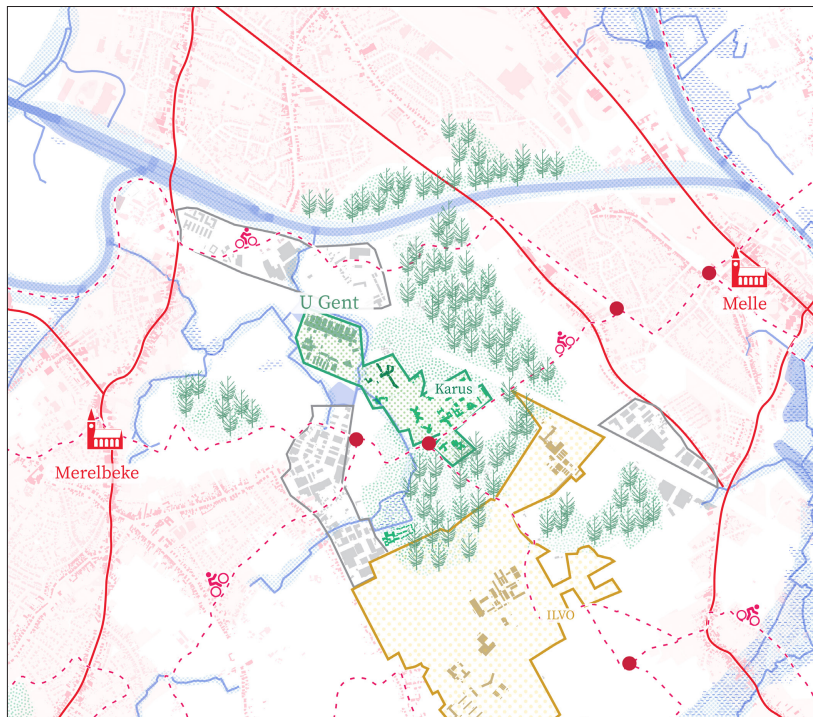
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Bezoekersparking | 12. Multifunctionele ruimte |
| 2. Personeelsparking | 13. Gemeenschappelijke moestuin |
| 3. Keuken | 14. Personeelsparking |
| 4. Hoofdingang | 15. Verbinding naar UGent |
| 5. Administratie | 16. Kinderboerderij (fase 1) en studentenresidentie (latere fase) |
| 6. Esplanade | 17. Kelderhelling |
| 7. Esplanadetuin | 18. Vochtige zone |
| 8. Revaletgebouw | 19. Pad naar Karus |
| 9. Brasserie | 20. Open zone |
| 10. Wooncluster - oostelijke vleugel | 21. Oostelijke ingang van de esplanade |
| 11. Wooncluster - westelijke vleugel | |

0 50





De Grote Campus en de Landschapsverbinding

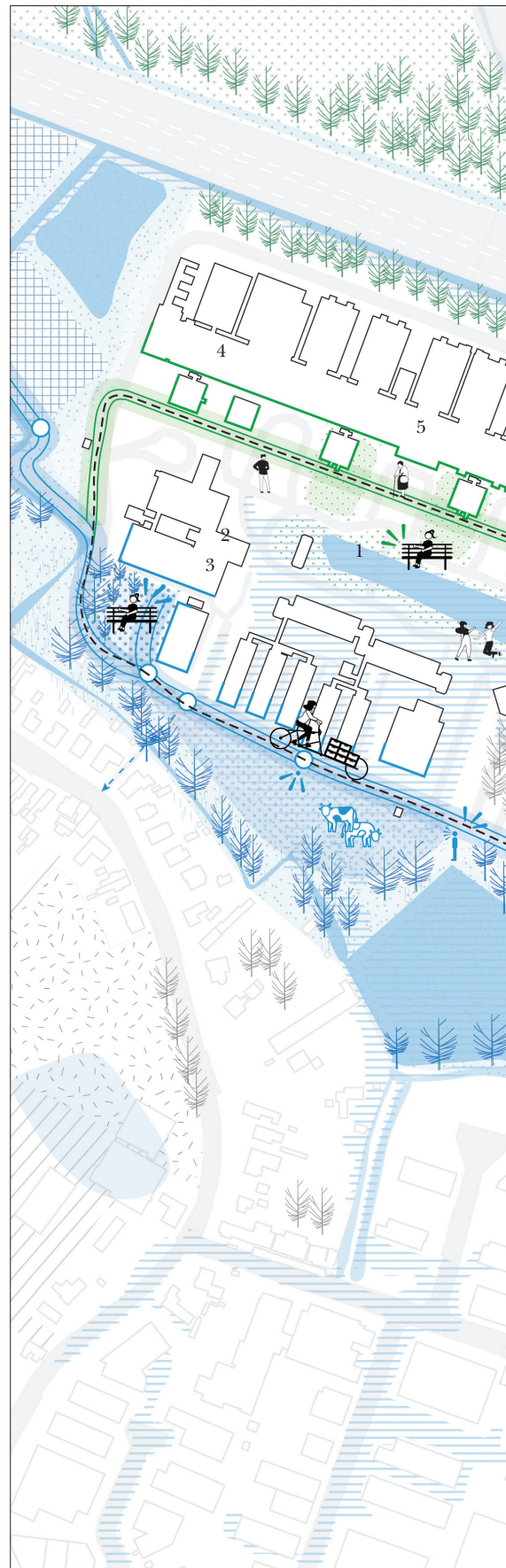


De grote campus groepeerde de verschillende zorg- en onderwijsinstellingen vanuit de idee om synergieën te smeden en onderlinge samenwerkingen te versterken. Deze ambitie wordt concreet gemaakt door een promenade die tussen de verschillende clusters loopt en zo de schaal van deze campus definieert. Ze legt de basis voor een nieuwe manier van verplaatsing en beleving op de site. De promenade vormt een lus die diverse interessante plekken, de toegangen tot de clusters, de haltes voor openbaar vervoer en recreatieve bestemmingen verbindt. Als infrastructuur voor traag verkeer ligt de focus zowel op recreatief gebruik als op professionele doeleinden, zoals het vervoer van maaltijden of materiaal tussen de clusters.

Deze promenade laat eveneens toe om het landschap opnieuw centraal te stellen bij de ruimtelijke herinrichting van de campus. Zo zullen de twee omliggende landschappen versterkt worden: enerzijds het droge boslandschap (groen) en anderzijds het natte valleilandschap (blauw), waardoor de promenade een landschappelijke continuïteit wordt met ruimte voor regenwaterbeheer en extra biodiversiteit. De lus takt daarenboven aan op het ruimere netwerk van wandel- en fietsinfrastructuur, waardoor de toegankelijkheid voor traag verkeer voor de campus gemaximaliseerd wordt. Centraal wordt een structurele verbinding tussen de twee delen van de promenade gemaakt via de esplanade op de site van het WZC.

LEGENDA :

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. Fac. Dierengeneeskunde UGent | 6. Cafeteria |
| 2. Auditorium | 7. WZC Lemberge |
| 3. Museum | 8. Karus |
| 4. Kliniek kleine Huisdieren | 9. Dreef |
| 5. Auditoria | 10. Paardenmanege |



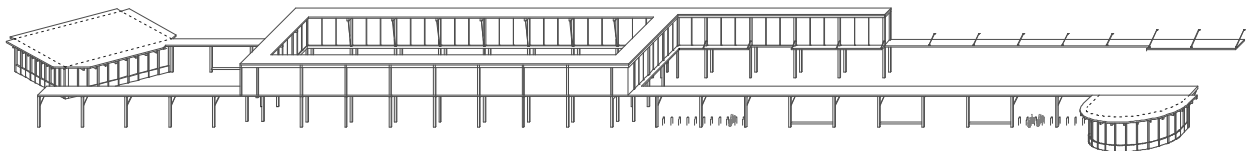


Zorglint en paviljoen

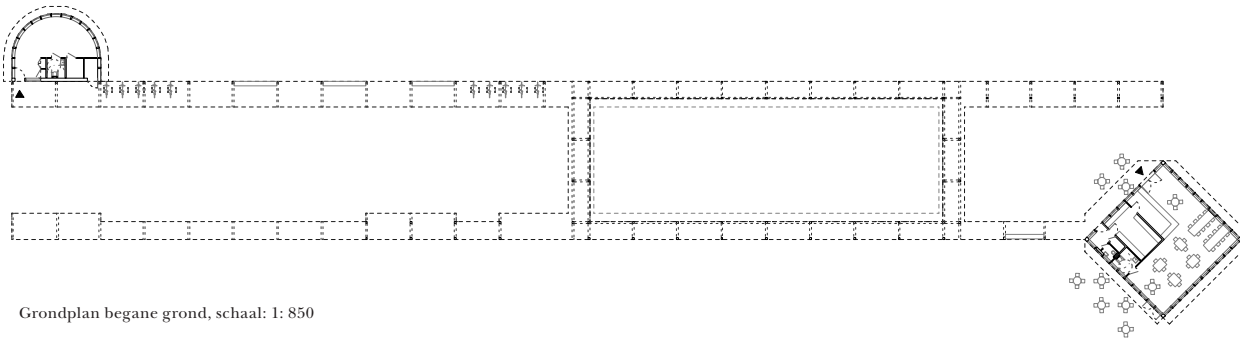
De centrale esplanade wordt duidelijk afgebakend door een circulatielint dat wij aanduiden als zorglint, het zal immers vaak worden gebruikt door het zorgpersoneel, maar biedt ook zorg voor de bewoners die zich op die manier vlot kunnen verplaatsen, ook met een rolstoel. Samen met de paviljoenstructuur bestaat het zorglint uit verschillende elementen: (1) Twee parallelle loopbruggen, 120 meter lang, aan de noord- en zuidkant. De voetpaden worden overdekt door ofwel het zorglint op de verdieping centraal van de esplanade, of door luifels. De luifels bestaan uit een staalconstructie en een houten plafond; (2) Het zorglint dat op de eerste verdieping een doorlopende verbinding vormt tussen de nieuwe woonclusters, het *Revalet*-gebouw, de vleugel voor mensen met (jong)dementie en het administratieve gebouw. Het biedt een comfortabele, eenvoudige en directe verbinding op schaal van het WZC; (3) Twee paviljoenen aan de twee uiteinden van de esplanade: de brasserie aan de oostkant en de multifunctionele ruimte aan de westkant. Beide zijn ontworpen als uitbreiding van het zorglint: staalconstructie, houten dakconstructie en houten raamkozijnen.



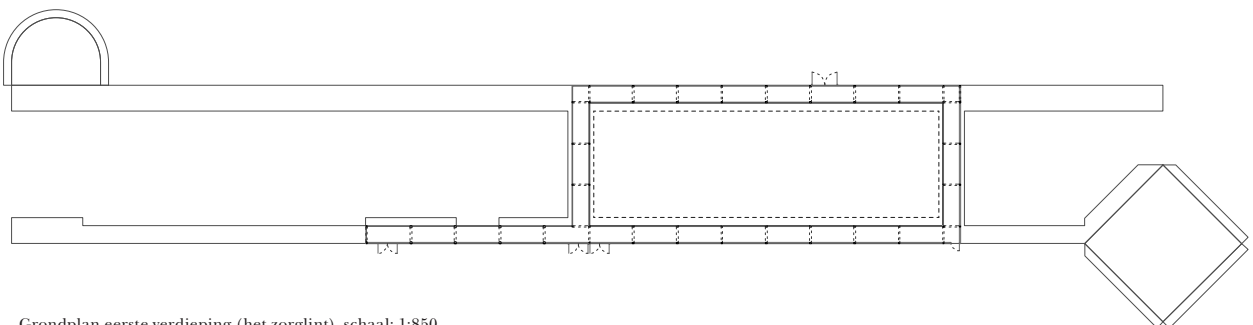
Jo Nagasaka, Hanare, Isumi, 2011



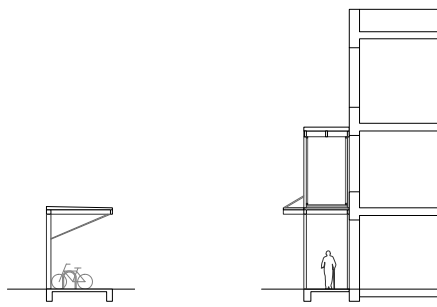
Schuine projectie van het zorglint, schaal: 1: 850



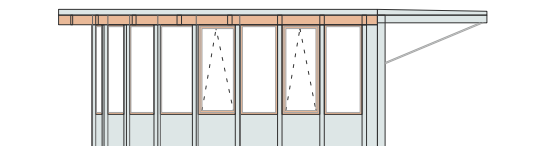
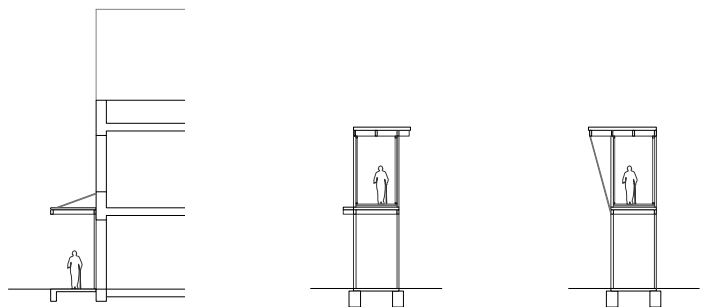
Grondplan begane grond, schaal: 1: 850



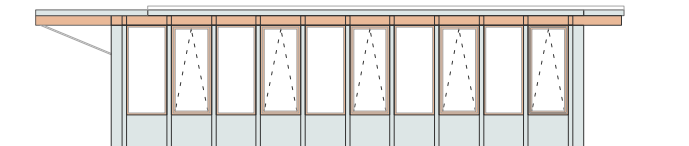
Grondplan eerste verdieping (het zorglint), schaal: 1:850



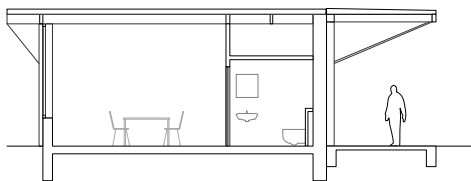
Doorsneden van de luifels en het zorglint, schaal 1:333



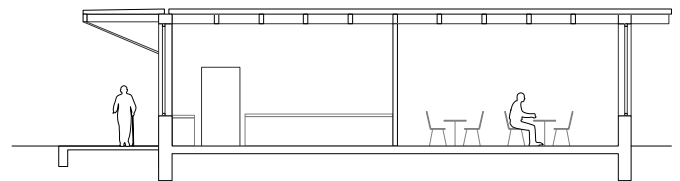
Gevel westelijk paviljoen, schaal: 1:200



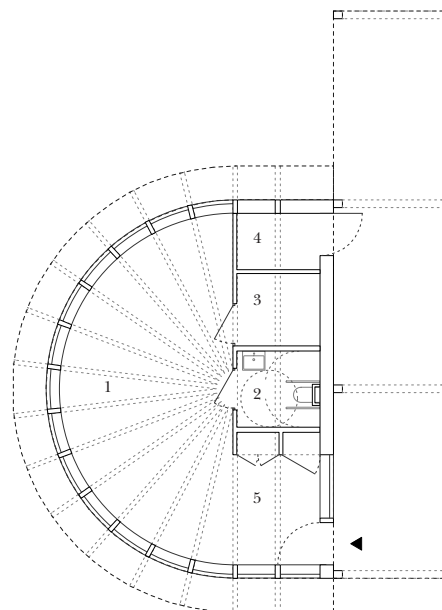
Gevel oostelijk paviljoen, schaal: 1:200



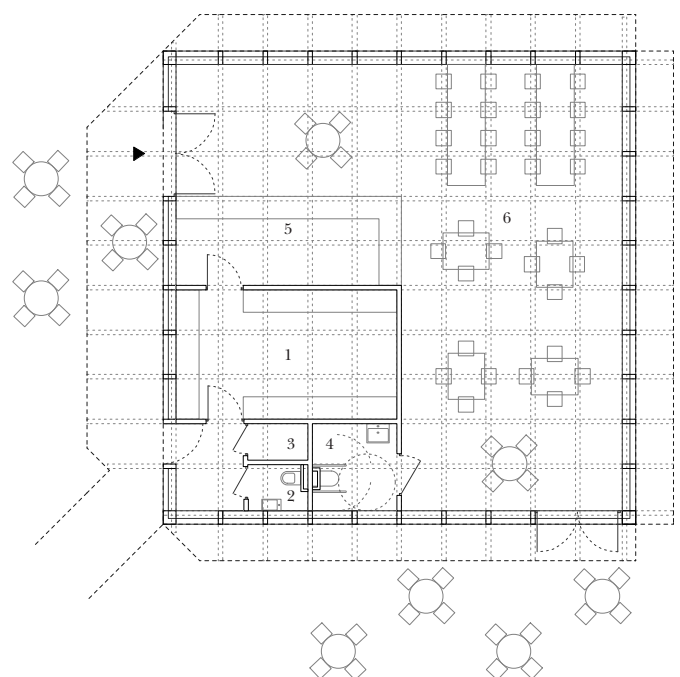
Doorsnede westelijk paviljoen, schaal: 1:200



Doorsnede oostelijk paviljoen, schaal: 1:200



Grondplan westelijk paviljoen, schaal: 1:200:
(1) multifunctionele ruimte, (2) toilet, (3) kappersruimte,
(4) tuinberging, (5) ingang en opslag

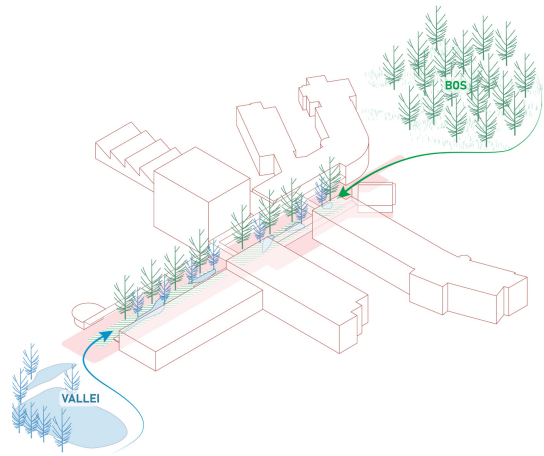


Grondplan oostelijk paviljoen, brasserie, schaal: 1:200:
(1) keuken, (2) personeelstoilet, (3) technische ruimte, (4) bezoekerstoilet, (5) bar, (6)
eetruimte

Esplanade

Binnentrekken van de landschappen van de vallei en het bos

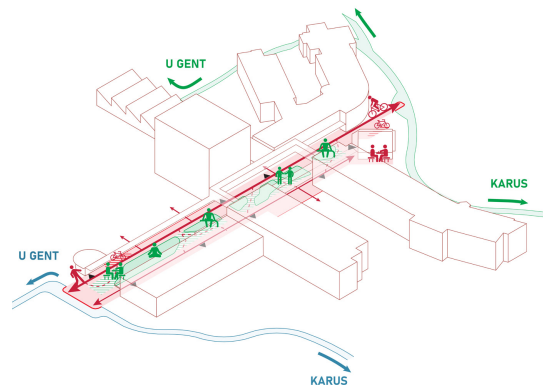
De esplanade wordt een ecologische link tussen het hart van de site van Karus en de rest van de grote campus. Deze link wordt concreet gemaakt door het vallei- en boslandschap tot aan de voet van de nieuwe gebouwen door te trekken. Hierdoor komt de natuur tot bij de directe leefruimtes van de bewoners en krijgen ze zo het gevoel integraal deel uit te maken van een identitair landschap en een natuurlijke kwalitatieve omgeving. De twee landschappen structureren de aanleg van de esplanade. Centraal in de doorgang wordt er een grote ruimte voor hen gereserveerd zodat ze voldoende genereus kunnen ontwikkelen. Het valleilandschap wordt gekenmerkt door infiltratiezones voor regenwater met bijhorende natte vegetatie. De uitbreiding van het boslandschap wordt gematerialiseerd door de aanwezigheid van een aanzienlijk bomendak en een diverse ondergroei. Het creëren van een landschappelijke strip centraal op de esplanade verhoogt ook het klimaatcomfort door het inrichten van schaduwrijke zones en het voorzien van overvloedige vegetatie.



Verplaatsingen en toegangen

De esplanade is bedacht als een ruimte die de toegangen en de circulatie op de site organiseert. Aantakend op de twee grote promenades van de site, wordt het traag verkeer verwelkomd via twee toegangen. Op deze plekken worden de bezoekers uitgenodigd de fiets aan de kant te laten, waardoor de esplanade verder een ruimte uitsluitend voor voetgangers wordt tot aan de toegangen van de gebouwen. In het noorden wordt er daarnaast nog een derde toegang ingericht, die zich richt op het toekomen met de auto.

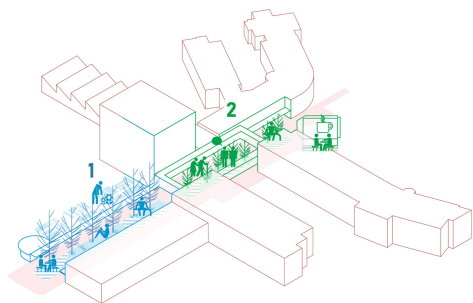
De esplanade vormt zo een lange passage die toegang biedt tot de verschillende functies. Langsheen de gevels worden ruime wandelpaden vrijgehouden zodat er een comfortabele en veilige toegangszone gevormd wordt. De esplanade wordt meteen ook een grote figuur binnen het project waar rond de verplaatsingen geherorganiseerd worden en waardoor er opnieuw een heldere ruimtelijke oriëntatie komt. De voetganger komt centraal te staan op deze plek, waar verplaatsing en ruimtelijke kwaliteit samenkomen.



Sequenties

De esplanade vormt een grote continue open ruimte, die zich in twee sequenties doorvertaalt via de specifieke voorzieningen, programma's en sfeer die ze uitstralen. Zo wordt een naadloze overgang gemaakt met de verschillende gebouwen en hun functies.

1. Aan de Westzijde biedt de esplanade een grote groenruimte voorzien van zitmeubilair, zodat de bewoners kunnen genieten van een comfortabele en toegankelijke ontspanningsruimte. Naast het toegangspaviljoen wordt een grote moestuin voorzien voor de bewoners, die tegelijk een sociale ontmoetingsplek kan worden en dit in directe relatie tot de esplanade.
2. Aan de Oostzijde wordt de esplanade omgevormd tot een grote buitenpatio die verschillende gebouwen en hun toegangen samenbrengt. De centrale groenruimte is bedacht als een ontmoetingsplek waardoor er maximale interactie kan ontstaan tussen de diverse bezoekers en bewoners. Er worden verschillende verblijfsplekken ingericht en daarnaast kan de esplanade hier ook ingezet worden voor festiviteiten of informatieve evenementen, welke een goede zichtbaarheid kunnen hebben in de centrale patio.





Zicht van de hoek tussen de oostelijke en westelijke vleugel



Zicht van de centrale esplanade met het multifunctionele paviljoen

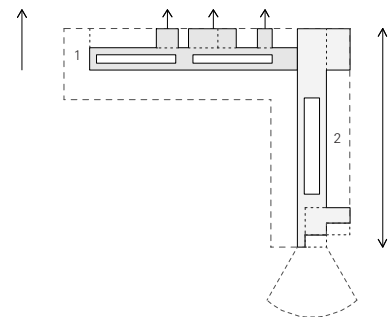
Woonclusters

De woonclusters bevinden zich in de zuidwestelijke hoek van de site, afgeschermd van het verkeerslawaaï en profiterend van de bestaande bomen. Het L-vormige gebouw bestaat uit twee vleugels: (1) de kamers van de westelijke vleugel zijn georiënteerd op het westen en het zuiden, terwijl de collectieve ruimtes georiënteerd zijn op de esplanade. In deze vleugel hebben we ervoor gekozen om grotere kamers van 28 m² te voorzien, naast relatief bescheiden collectieve ruimtes. Deze kamers bestaan uit een dubbele ruimte: een leefruimte naast een slaapruijme. Deze ruimtelijke configuratie komt tot uiting in het dubbele raam in de gevel. (2) De oostelijke vleugel heeft bescheidener kamers van 21 m² en ruimere collectieve ruimtes. Het idee is om bewoners de keuze te bieden tussen de beide configuraties, afhankelijk van hun persoonlijke voorkeuren. De kamers van de oostelijke vleugel zijn naar het westen en oosten georiënteerd. De bovenverdieping van deze vleugel bestaat uit studentenkamers en flexibele eenheden. De L-vormige configuratie is bijzonder flexibel wat de organisatie van de zorg betreft: elke vleugel is onafhankelijk, maar de diensten op het raakpunt kunnen door beide clusters worden gebruikt.

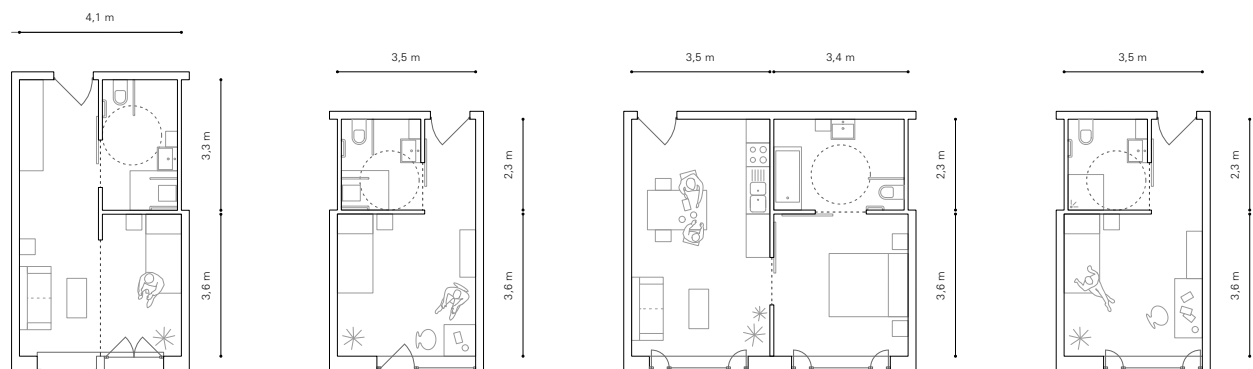
In de beide vleugels is de circulatie georganiseerd rond centrale atriums die licht langs boven aanvoeren. Op de begane grond zorgen de atriums voor royale, ongeprogrammeerde ruimte die op verschillende manieren kan worden benut als een uitbreiding van de esplanade naar binnen. Op de verdiepingen bieden de gangen, met slechts aan een kant kamers, kwalitatieve en comfortabele ruimtes. Voor de gevels wordt baksteen gebruikt, met houten raamkozijnen. De ramen zijn relatief royaal om optimaal gebruik te maken van de goede ligging van de site. De eerste verdieping van beide vleugels is rechtstreeks verbonden met het zorglint. De algemene lay-out bestaat uit 5 clusters van vergelijkbare schaal: (1) begane grond van de westelijke vleugel: 11 eenpersoonskamers en 2 tweepersoonskamers; (2) de eerste verdieping is identiek; (3) begane grond van de oostelijke vleugel: 17 individuele kamers en één flexibele eenheid met twee slaapkamers; (4) eerste verdieping: 18 individuele kamers en een gewone flexibele eenheid; (5) tweede verdieping: 8 gewone flexibele eenheden en 11 studenteneenheden.



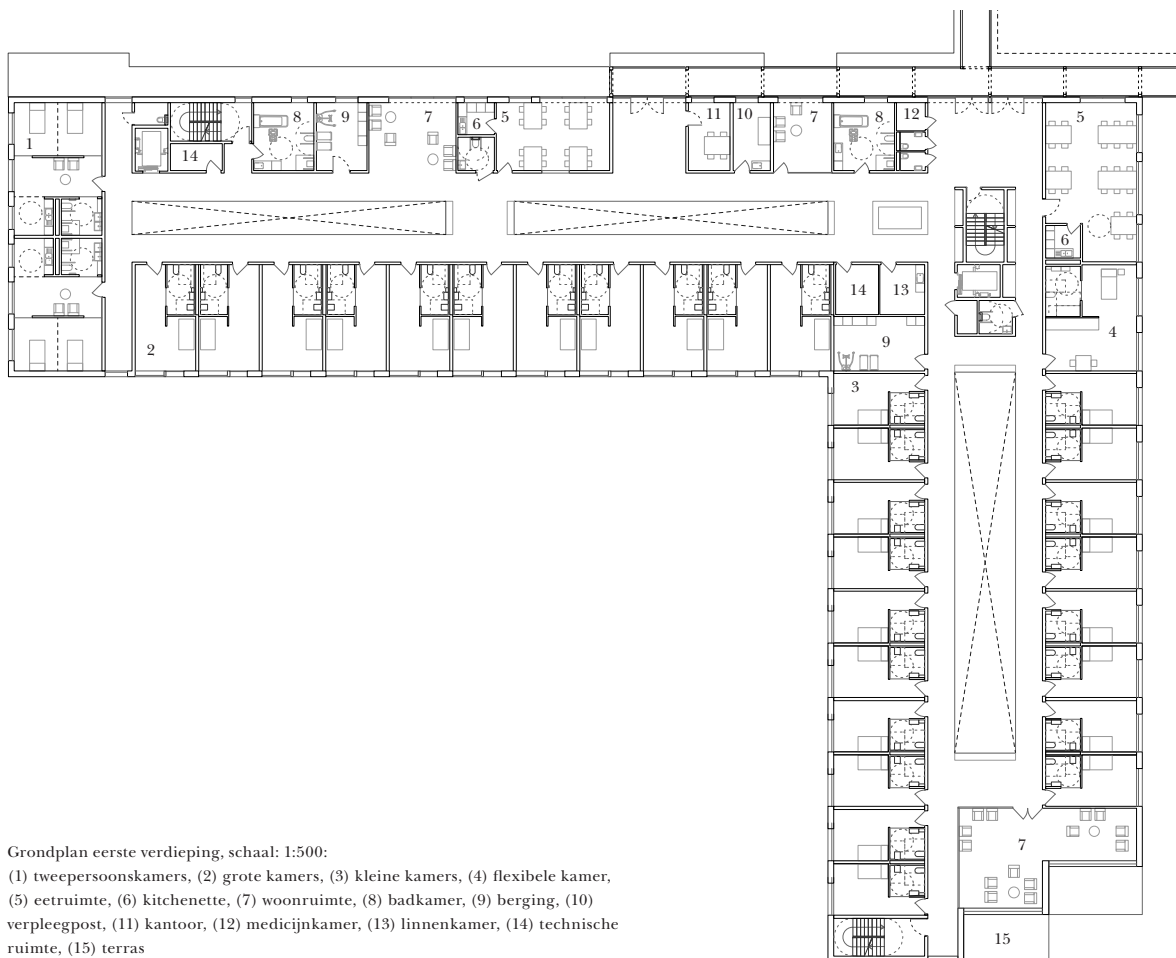
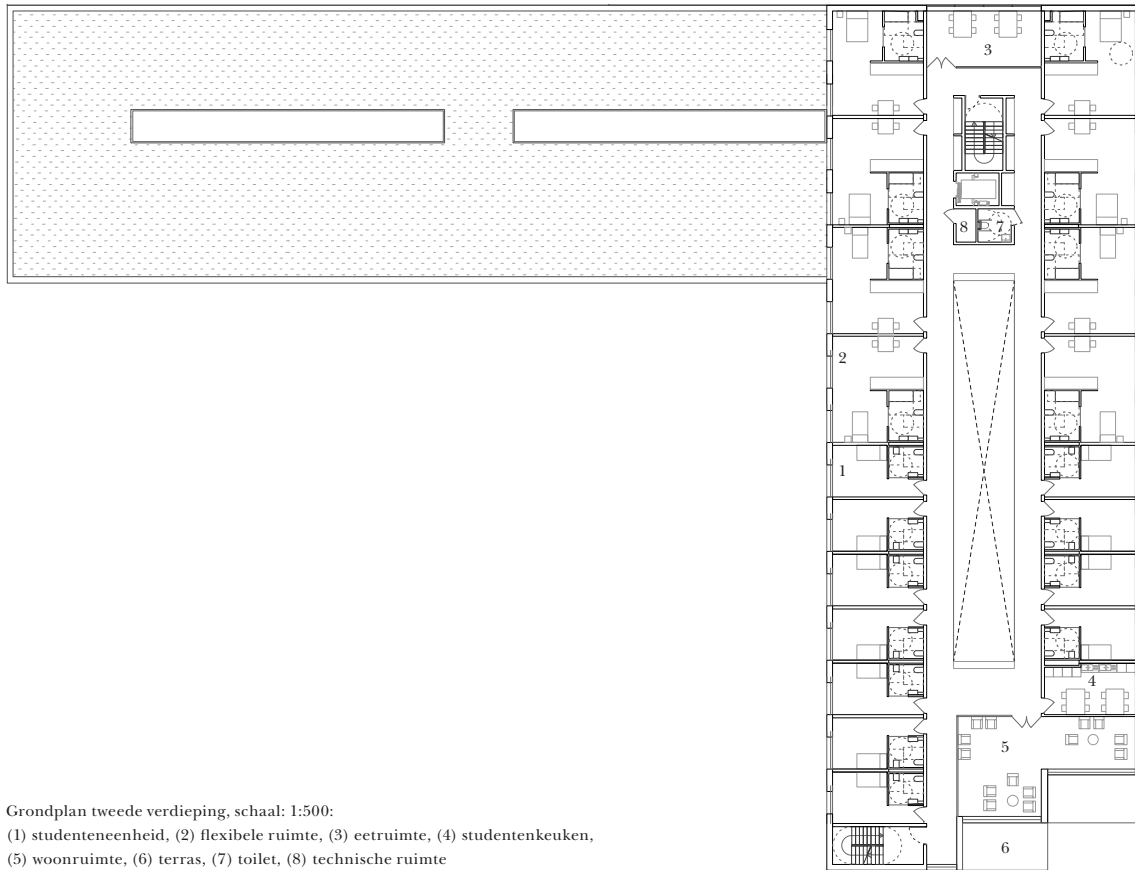
Arne Jacobsen, Aarhus City Hall, 1942

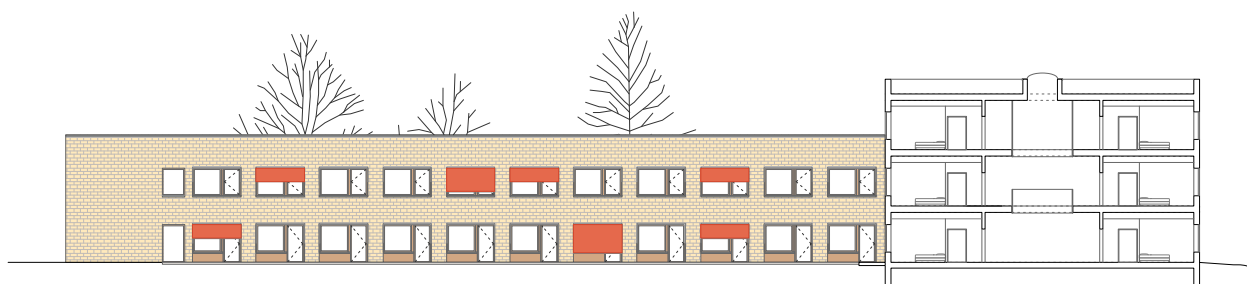


Atriums en collectieve ruimtes: (1) smaller oostelijk atrium met gedeelde ruimtes naar het noorden in verbinding met de esplanade; (2) noord-zuid atrium met open uitzichten naar het landschap in het zuiden en naar de esplanade in het noorden.



Van links naar rechts: (1) grote individuele zorgenheid (westelijke vleugel): 28 m²; (2) kleine individuele zorgenheid (oostelijke vleugel): 21 m²; (3) flexibele eenheid met één slaapkamer (oostelijke vleugel): 41 m²; (4) studenteneenheid (oostelijke vleugel): 21 m².





Van boven naar beneden: (1) oostgevel; (2) westgevel; (3) zuidgevel; (4) noordgevel. Schaal: 1:500

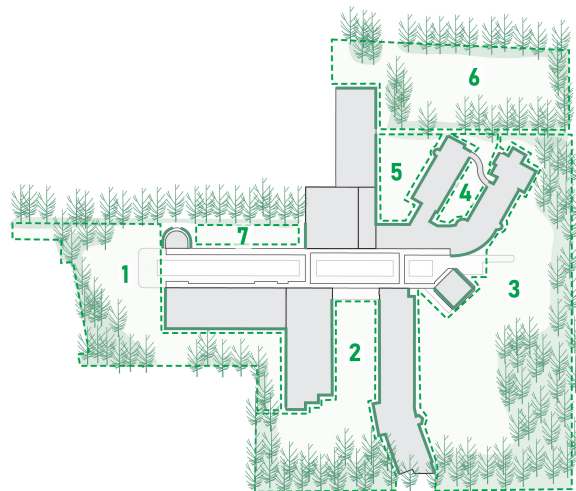


Zicht van de hoek tussen de oostelijke en westelijke vleugel

Landschapskamers

Creëren van landschapskamers

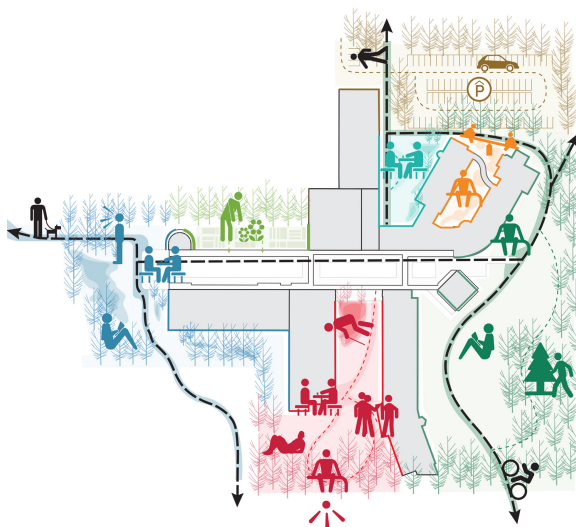
Naar het voorbeeld van de historische structuur op de site, wordt in het project eveneens gebruik gemaakt van de subtiële interactie tussen bebossing en gebouwen. Zo kan de ruimte ingedeeld worden in een diverse reeks landschapskamers. Het bos wordt hier gebruikt om een coherent landschappelijk geheel te bieden aan de site. De bosstructuur wordt zodanig ingericht dat er zich aangename deelruimtes vormen die de verschillende zorgsectoren en functies kunnen differentiëren. Er worden in totaal 7 landschapskamers gedefinieerd van verschillende grootte met open landschappen waar architectuur en natuur in dialoog treden. Het project vertrekt van de kwaliteit van de bestaande bomenstructuren, met daarnaast ook de aanplant van nieuwe bomen, voornamelijk voor kamer 6, waar de nieuwe parking gesitueerd is. Deze nieuwe beboste structuur versterkt de weerbaarheid van de site ten opzichte van de klimaatuitdagingen waar we voorstaan, door een ruime schaduwwerking en een efficiënte windbescherming te voorzien.



1. De toegangskamer; 2. De grote landschapskamer; 3. De boskamer; 4. De zintuigenkamer; 5. De eetkamer; 6. De parkeerkamer; 7. De landbouwkamer

Elke kamer een doelpubliek : Programma + circulatie

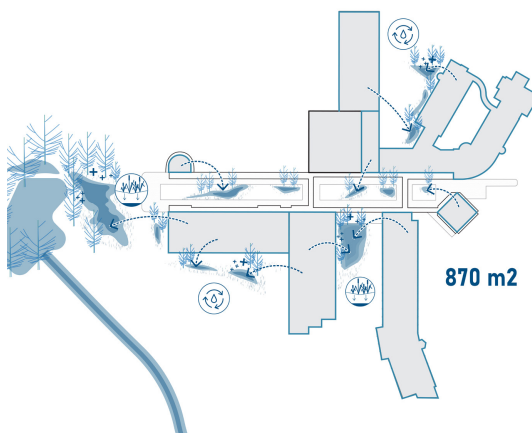
De landschapskamers bieden een tussenschaal tussen deze van de grote site en deze van de gebouwen en de individuele kamers. Elke eenheid krijgt zo zijn toegewijde buitenruimte, op maat van het programma en rekening houdend met de specificiteiten van de gebruikers. Zo zal de landschapskamer bij het instituut voor dementerenden kleiner en sterk beplant zijn. Zo kan er een nabije relatie met de planten komen en worden de zintuigen van de patiënten geprikkeld. Daartegenover zal de landschapskamer van de woningen een grote open ruimte zijn, met weidse zichten op het landschap en ontmoetingsplekken in het groen. Een wandellus zorgt er voor een ontspanningsmogelijkheid in directe nabijheid van het gebouw. De grote parking wordt ook opgenomen in het systeem van de landschapskamers, waardoor deze infrastructuur wat meer afgeschermd wordt van de rest van de site en tegelijk een groene inbedding krijgt. De landschapskamers brengen het natuurlijk landschap centraal in de beleving van de site.

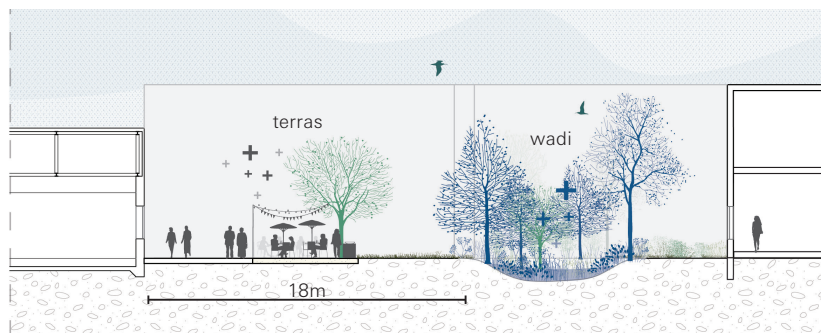


Ecologische kamers : Regenwaterbeheer en ecologie

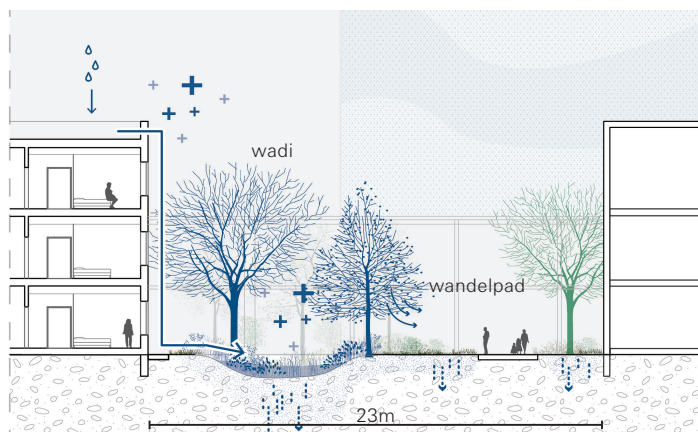
De landschapskamers vormen een nieuwe basisstructuur voor de ecologische ontwikkeling op de site. Een netwerk van natte natuur wordt ingericht om het regenwater van de gebouwen op te vangen en te laten infiltreren. Als stapstenen vormen deze natte zones een ecologische verbinding vanuit het hart van de site naar de natte weiden en broekbossen van de vallei.

Algemeen wordt er ingezet op een minimale verharding van de bodem. De herorganisatie van de parkings aan de toegang van de site laat toe om de rest voornamelijk te vrijwaren voor voetgangers en fietsers, waardoor er meer waterdoorlatende materialen kunnen gebruikt worden. De volledige oppervlakte van de parkings wordt ook voorzien met open voegen, waardoor infiltratie bevorderd wordt en de hitte-eiland effecten tegengegaan worden.

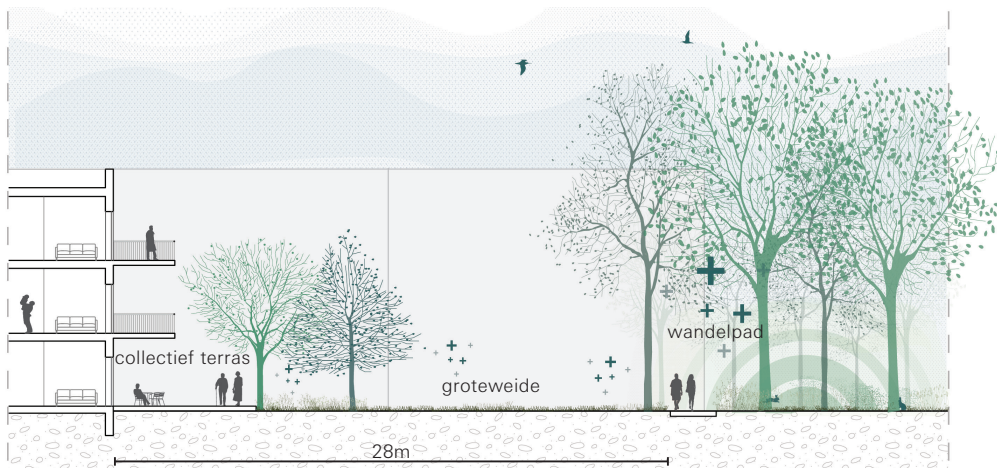




De eetkamer



De grote landschapskamer - ecologisch gedeelte



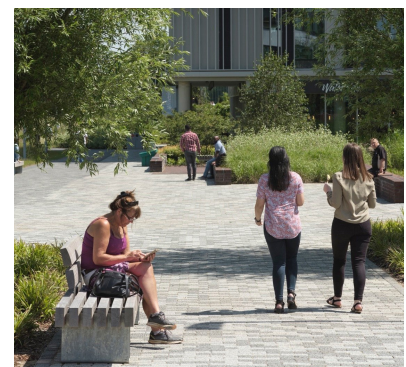
De grote landschapskamer - actief gedeelte



De Drie Platanen, Oostende



Foyer Laekenois, Brussel



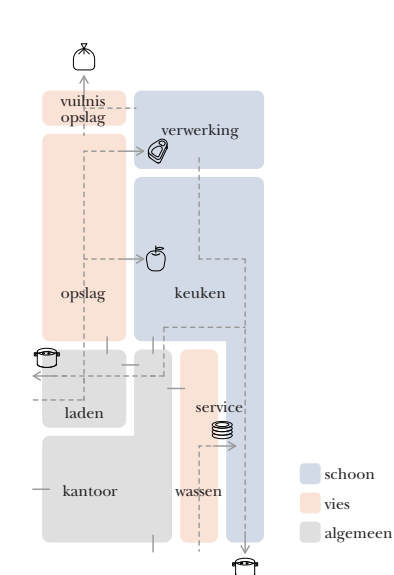
Waterside campus, Northampton

Keuken

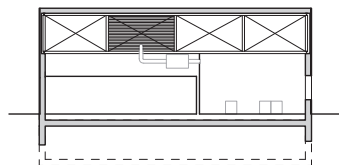
We hebben de nieuwe keuken ondergebracht op de huidige locatie van het gebouw van Kastanjebos, bovenop de bestaande kelder. Dit verhoogt enigszins de complexiteit van de fasering (pagina 12), de nieuwe keuken kan immers pas gebouwd worden na de sloop van het gebouw van Kastanjebos. Wij zijn echter van mening dat dit de juiste keuze is door de relevantie van deze plaats, die goed verbonden is met de weg en de ingang van het terrein en gebruik maakt van een zone die per definitie ondoorlaatbaar zal blijven. Het plan werd opgedeeld in twee delen: (1) het oostelijke deel is relatief open en transparant, kijkt uit op het pad van de hoofdtoegang en is bestemd om te koken; (2) het westelijke deel is voorbehouden voor de 'backstage' (opslag, kantoor, voorbereiding) en staat in directe verbinding met zowel de zone voor de levering van goederen als het ondergrondse niveau. Het zaagtanddak markeert de identiteit van dit belangrijke programma en brengt diffuus licht in de ruimte.



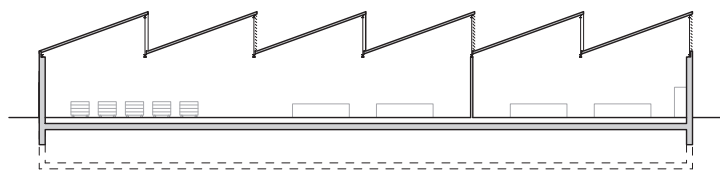
1. Patrick Bouchain, Troisgros restaurant kitchen



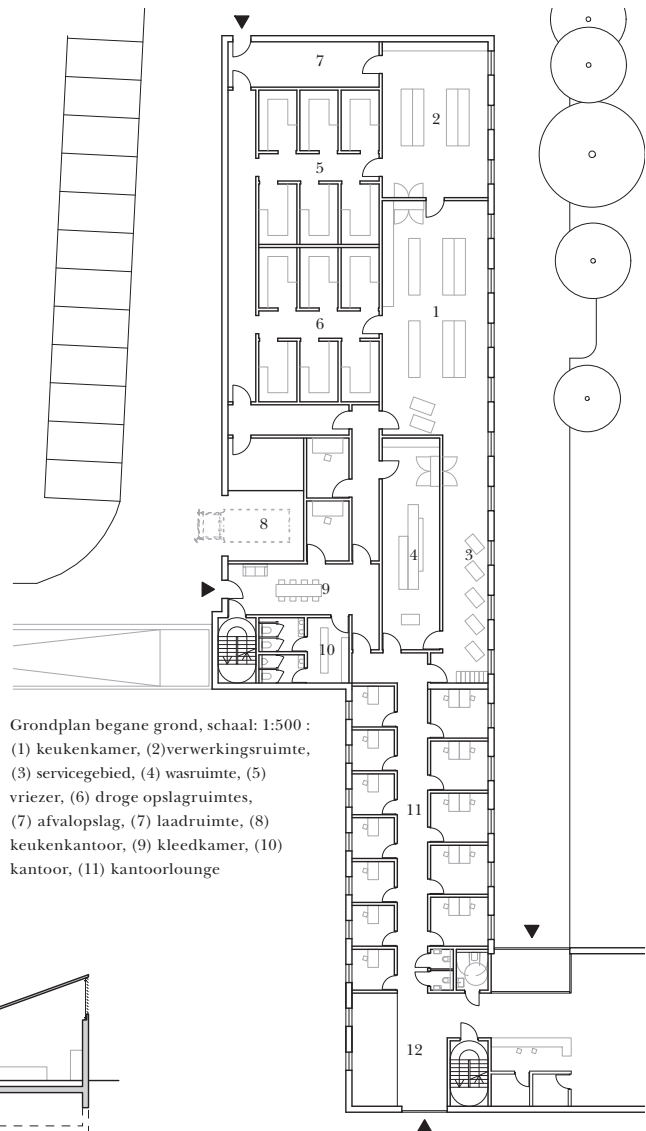
Circulatie in de keuken



Noordelijke doorsnede, schaal: 1:50



Oostelijke doorsnede, schaal: 1:500

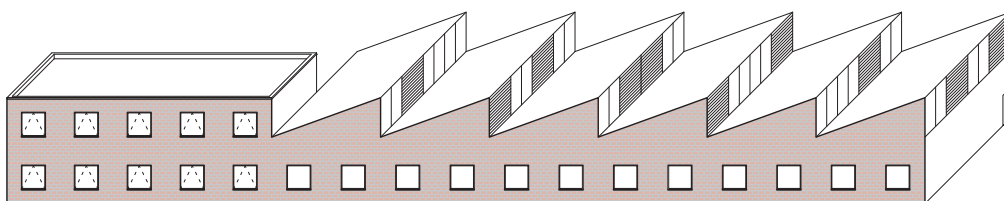


Grondplan begane grond, schaal: 1:500 :

(1) keukenkamer, (2) verwerkingsruimte, (3) servicegebied, (4) wasruimte, (5) vriezer, (6) droge opslagruimtes, (7) afvalopslag, (8) laadruimte, (9) keukenkantoor, (10) kleedkamer, (11) kantoor, (12) kantoorlounge

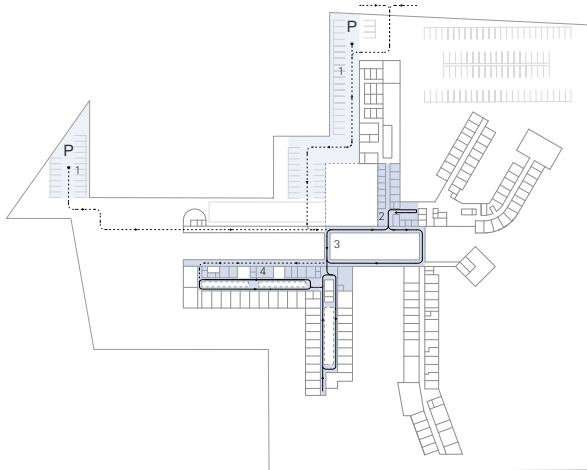


Zicht van de centrale keuken en de ingang die leidt naar de receptiebalie



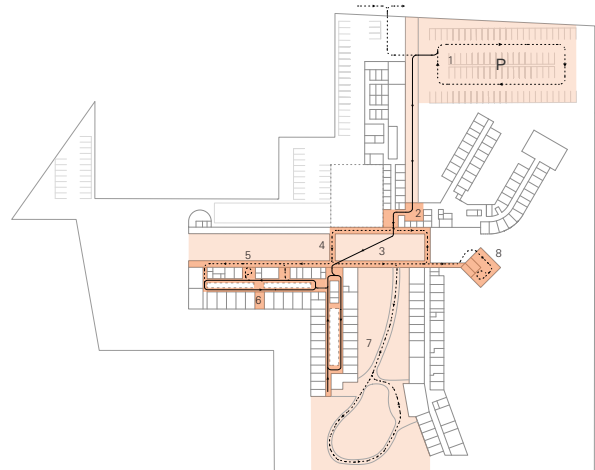
Oostelijke gevel, schaal: 1:500

Parcours en dagelijkse werking



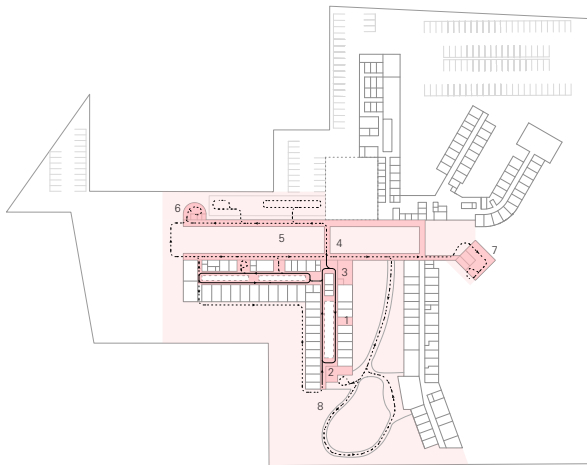
PARCOURS VAN HET PERSONEEL:

(1) personeelsparking, (2) administratie, (3) zorglint, (4) ondersteunende functies



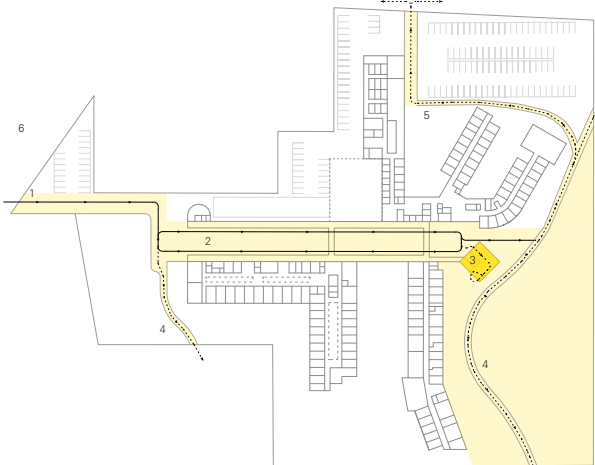
PARCOURS VAN EEN BEZOEKER :

(1) parking, (2) receptie, (3) esplanade, (4) zorglint, (5) woonruimte, (6) kamer, (7) landschapskamer, (8) brasserie



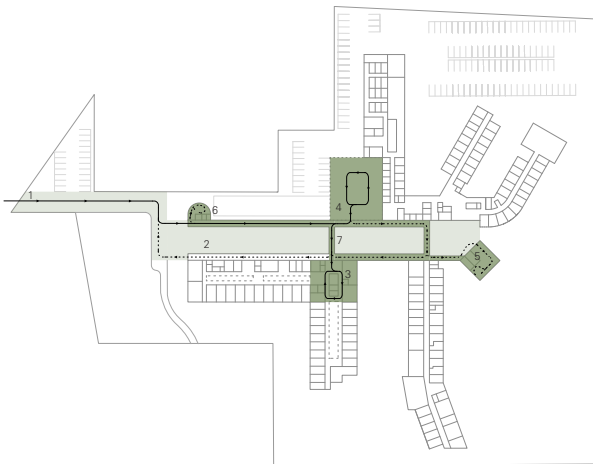
PARCOURS VAN EEN BEWONER:

(1) kamers, (2) woonruimte, (3) eetruimte, (4) zorglint, (5) esplanade, (6) multifunctionele ruimte, (7) brasserie, (8) landschapskamer



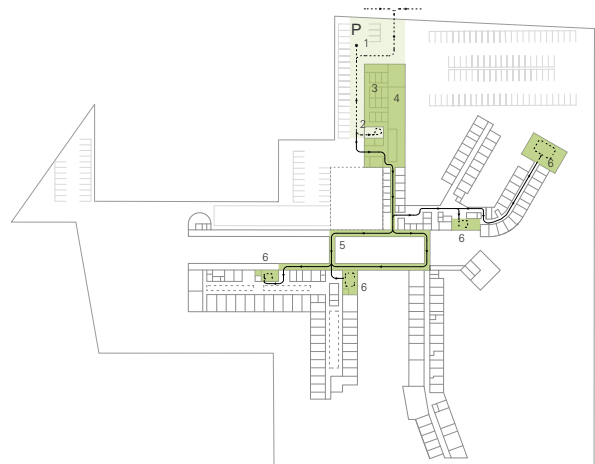
PARCOURS VAN EEN EXTERNE PERSOON:

(1) voetgangersingang, (2) esplanade, (3) brasserie, (4) voetpad richting Karus, (5) voetpad richting UGent, (6) fietspad



PARCOURS VAN EEN STUDENT:

(1) voetgangersingang, (2) esplanade (3) gedeelde ruimtes voor studenten, (4) toekomstige studentenhuysvesting, (5) brasserie (6) multifunctionele ruimte, (7) zorglint



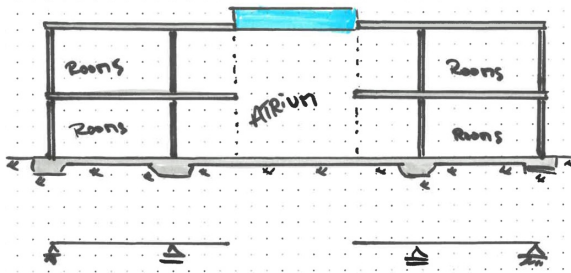
PARCOURS VAN HET KEUKEN:

(1) parking, (2) zone voor de levering van goederen, (3) opslag, (4) maaltijdbereiding, (5) zorglint, (6) eetruimte

Structuur

Woonclusters

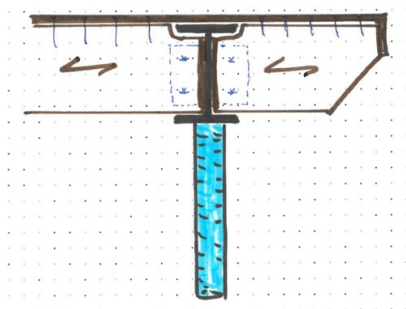
We kozen voor een eenvoudige maar doordachte structuur in betonmetselwerk voor de residential clusters. De buitenwanden en de binnenwanden parallel aan de gevel ondersteunen de filigran-platen (predal). Deze platen worden doorgetrokken boven de binnenwanden en kragen uit richting het Atrium. Op deze manier kunnen we de openingen van het Atrium efficiënt creëren zonder extra balken nodig te hebben. Akoestische ontkoppeling wordt voorzien in de afwerking, door het vereiste gewicht van de metselwerk muren en, indien nodig, door het aanbrengen van akoestische strips aan de boven- en onderkant van de muren.



Om de CO₂-voetafdruk van de gebouwen te verminderen, willen we voorstellen toekomstige aannemers te verplichten cementklasse CEM III,b of andere laag-koolstofcementoplossingen te gebruiken voor alle elementen die op locatie worden gestort. Dit kan leiden tot een vermindering van ongeveer 40% van de CO₂-voetafdruk vergeleken met het gebruik van CEM I, op basis van portlandcement. De kostprijsverhoging van beton met 5-10% is marginaal, en de iets langere uithardingstijd zou ook acceptabel moeten zijn. Doordat de hydratatiewarmte van CEM III,b lager is dan van snelhardend cement, kunnen we ook de hoeveelheid wapening in de vloeren verminderen om de scheurwijde door vroegtijdige krimpeffecten te beperken.

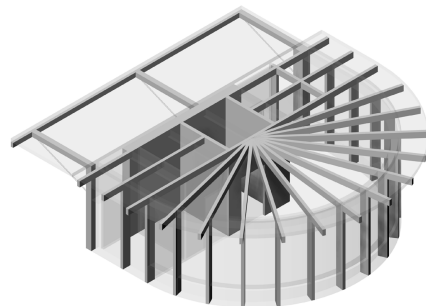
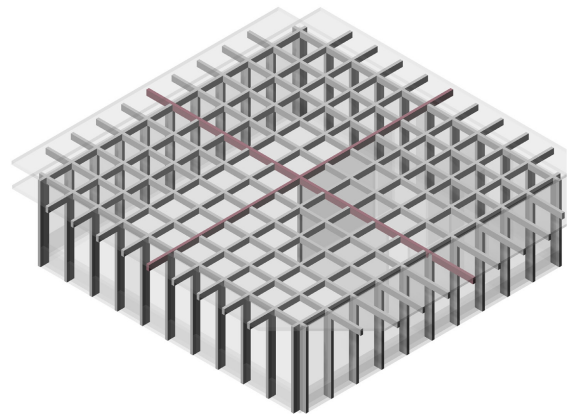
Zorglint

Voor de care ribbons stellen we een slanke hoofdstructuur in staal voor, gecombineerd met een secundaire structuur in hout. Dit is een elegante en efficiënte combinatie die ook een goede ecologische oplossing biedt. Om de funderingen te optimaliseren en te vereenvoudigen, stellen we voor om gebruik te maken van prefab drainagebuizen die kunnen worden opgevuld met laag-koolstofbeton om als enkele fundering voor de kolommen te dienen.



Houten paviljoenen

Voor de twee paviljoenen stellen we een elegante houten structuur voor om een hoge architecturale kwaliteit aan de projecten te geven. Het paviljoen voor de multifunctionele ruimte bestaat uit radiaal geplaatste balken en kolommen, terwijl de dakstructuur van de 'brasserie' wordt gevormd door een vierkant houten balkenrooster. Voor de brasserie kozen we ervoor één interne kolom te integreren om de hoofdbalken van de houten roosterstructuur te ondersteunen, terwijl de rest van het rooster kan worden ontworpen als een wederkerig balkenrooster.



Keuken

De structuur van de keuken krijgt een industriële uitstraling en moet vooral functioneel zijn. Voor het dak voorzien we een naar het noorden gericht sheddak, met of zonder een rij interne kolommen. Aandachtspunt is de bestaande kelder onder het nieuwe keukengebouw. In lijn met de toekomstige buitenwand moeten we kolommen integreren en bijvoorbeeld micropaalfunderingen gebruiken om de lasten van het nieuwe gebouw door de bestaande kelder naar de grond over te brengen. De bodemplaat onder de begane grond moet ook de bestaande kelder overbruggen.

Technische installaties

Architectuur.

Aan duurzaam bouwen gaat een interactief ontwerpproces vooraf waarbij de intenties van ontwerper en bouwheer vertaald worden in architecturale synergiën met hernieuwbare energieën, laag energie concepten en slanke gebouwtechnologie. Bewuste keuzes en weloverwogen investeringen moeten leiden tot een duurzaam gebouw in zijn vorm, zijn verbruik en zijn onderhoud.

Technieken.

Slanke technieken dienen architectuur en gebouwen te ondersteunen en te versterken in haar duurzaamheid en het comfort van het gebouw.

De warmteproductie koppelt zich op de bestaande stookplaats. De volledige hydraulische installatie wordt ontworpen met een temperatuurregime compatibel met toekomstige warmtepomptechnologie, 40-35°C verwarmen en passief koelen in de zomer via de klimaatvloer (vloerverwarming). Het nieuwe project wordt verwarmd door middel van lage temperatuurverwarming, zoals vloerverwarming of klimaatplafonds en radiatoren die op een laag regime worden gedimensioneerd.

Een toekomstig masterplan zou de renovatie van de stookplaats kunnen zijn en een bivalente opwekking introduceren met een warmtepomp (grond/water). Deze warmtepomp is aangesloten op een verticale geothermische aardwarmtecollector - gesloten systeem met dubbele U-buis. De verticale geothermische aardwarmtewisselaar onttrekt warmte aan de grond tijdens verwarmingsregime. Met een extra warmtewisselaar kan men vrije koeling toepassen zonder de werking van de warmtepomp. Dit betekent dat men de gebouwen verkoelt met de koude-energie vanuit de grond. Deze verkoeling gebeurt via de vloerverwarmingssystemen, klimaatplafonds, betonkernactivering en de luchtgroepen. Het nieuwe project is zal klaar zijn om deze voordelen te kunnen integreren.

Nachtkoeling is een techniek die we wensen toe te passen. Het koelt de massa af buiten voornamelijk 's nachts. Dit betekent dat overdag de ruimtetemperatuurstijging zal gedempt worden en de piek in tijd vertraagd wordt.

We ambiëren om alle ruimtes te ventileren met een ventilatiesysteem gekoppeld aan een decentraal opgestelde luchtgroepen per zone van het project die uitgerust is met een warmtewisselaar type warmtewiel absorptierotor met verhoogde vochtrecuperatie.

De hybride ventilatiesystemen hanteren een natuurlijke en mechanische ventilatie in het project naargelang de klimatologische omstandigheden. Bij buitentemperaturen onder de 15°C en boven de 27°C wordt er mechanische geventileerd. De periodes tussen 15 en 27°C kan er op een natuurlijke manier geventileerd worden.

Alle ventilatie wordt vraaggestuurd ontworpen op basis van CO₂-metingen. Op die manier wordt volgens behoefte geventileerd in tijd en hoeveelheid. Dit betekent dat de ventilatoren frequentie gestuurd worden.

Een gebouw wil vooreerst het daglicht maximaal benutten. Hulpmiddelen moeten zorgen dat het zichtcomfort behouden blijft. Dit basisidee is zeer belangrijk voor de beleving van de ruimtes.

De volledige verlichtingsinstallatie wordt ontworpen in LED uitvoering. Bovendien is het belangrijk om de sturingen van de verlichting goed te ontwerpen met aanwezigheidsdetectie, afwezigheidsdetectie en kleine stuurkringen.

De neerslag hemelwater wordt maximaal gerecupereerd en opgeslagen. Dit grijs water wordt gebruikt voor spoeling van de toiletten en de bevoeiing van de tuinen. Toiletten worden voorzien van een waterbesparende spoelbak met keuzeknop.

Sustainable design.

“Sustainability is development, which satisfies the needs for the current generations, without influencing the opportunities of future generations”. (Brundtland formula 9/2002, UN-expert commission)

Suggestief energie masterplan.

Bestaande sites herontwikkelen dienen inherent bovenstaande gedachte te verwerven en te integreren in hun concept, in hun toekomstplan en visie. Het is een dna en een identiteit die in het duurzaam energetisch masterplan vervat moet zitten. Het slaagt erin creatief en flexibel om te gaan met fasering, nieuwe technologieën en duurzame oplossingen.

Gebouwen kunnen zich maximaal te ontwikkelen tot Smart Solar Architecture : slimme en slanke architectuur die intelligent met zonlicht en zonnewarmte omgaan. Gebouwen met natuurlijk licht en warmte, worden Low Energy en Low Tech.

Het volledige masterplan project zou verwarmd en passief gekoeld worden vanuit één warmte- en koelcentrale. Deze kan modulair worden vergroot naargelang de fasering en dus de primaire warmtebehoefte groeit. Deze centralisatie en energietransitie heeft vele opportuniteiten :

Het opwekkingsvermogen kan worden gereduceerd door een optimalisatie van gelijktijdigheid en verwachtingspatroon van de warmtebehoefte.

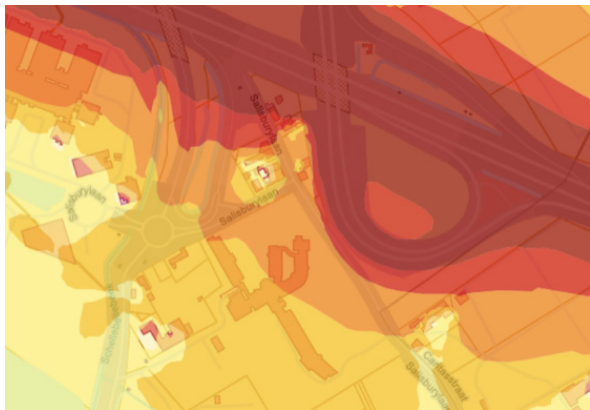
De opwekking gebeurt bivalent of trivalent waardoor verschillende bronnen, geothermie, warmtepomp lucht/water,... de energievoorziening redundant kunnen verzorgen. De aardgasinstallatie kan uitgefaseerd worden.

Een uitbreidbaar net van ringleiding(en) met primair CV-water voorziet de verschillende gebouwen van energie in de vorm van warmte in water. Ieder gebouwdeel (nieuwe of gerenoveerd) koppelt zich aan op deze ringleiding door middel van een hydraulisch onderstation.

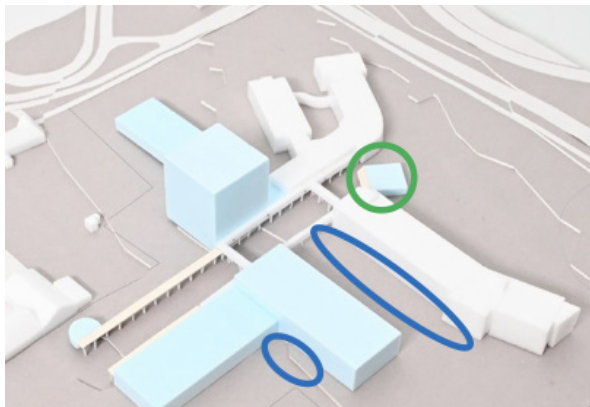
Akoestiek

Inplanting op de site

De site is gelegen net naast de E40 en de aansluiting van de R4 met deze E40. Hierdoor is de geluidsbelasting op de site en op de gevels van de gebouwen aanzienlijk. De strategische geluidsbelastingskaart geeft een Lden van 65 dB, met nog iets hogere waarden dicht bij de autoweg.



De inplanting van de volumes op de site zorgt voor de creatie van zones van relatieve rust: 1) achter beide lange vleugels van 3 verdiepen hoog ontstaat een kalme zone (blauwe aanduiding), en 2) de weloverwogen inplanting van het paviljoen zorgt voor afscherming van de open ruimte die afgebakend wordt door de luifel (groene aanduiding).



Akoestisch comfort binnen in de gebouwen

Het akoestisch ontwerp is gebaseerd op de laatste versie van de GRO (versie 2020.3, www.gro-tool.be), de duurzaamheidsmeter voor gebouwen van de Vlaamse overheid. Deze geeft akoestische prestatie-eisen weer met betrekking tot:

- Luchtgeluidisolatie: stemmen, muziek...
- Contactgeluidisolatie: stappende personen, schuivend meubilair...
- Gevelisolatie: geluid overdracht van buiten naar binnen (verkeer)
- Installatielawaai: geluid afkomstig van ventilatie, afvoerleidingen...
- Nagalmtijd: dit is een goede maat voor de akoestische kwaliteit van de ruimte (des te langer de nagalmtijd, des te langer geluid blijft hangen in de ruimte)

Luchtgeluidisolatie

Tussen de kamers onderling wordt een voldoende hoge geluidsisolatie bekomen door het gebruik van akoestisch performante scheidingswanden in combinatie met voldoende zware vloerplaten. Voor de geluidsisolatie van de gang naar de kamers wordt gewerkt met een lichte akoestische deur, die enerzijds een voldoende geluidsisolatie geeft maar anderzijds ook niet te zwaar is zodat ze nog gemakkelijk te hanteren is.

Contactgeluidisolatie

De lokalen met een normale of hoge contactgeluidproductie worden voorzien van een zwevende dekvloer (behalve als ze niet aan geluidgevoelige lokalen grenzen). De prestatie-eisen aan de contactgeluidisolatiemat worden bepaald per situatie. Bij uitvoering wordt uitdrukkelijk aandacht besteed aan het correct plaatsen van de randstroken en het vermijden van oneffenheden in de uitvullaag om contactbruggen te vermijden.

Gevelgeluidisolatie

In het uitvoeringsontwerp zal de gevelgeluidsbelasting worden opgemeten ter hoogte van de meest blootgestelde gevel om zo de akoestische specificaties voor de gevelopbouw te bepalen. De gevels worden massief uitgevoerd om zo al een goede basisisolatie te geven. Er wordt een ventilatiesysteem D voorzien. Er worden bijgevolg geen gevelroosters voorzien, hetgeen de zwakke akoestische elementen in de gevel beperkt. Aan de raamgehlen wordt een akoestische eis opgelegd op basis van de vooropgestelde gevelgeluidisolatie.

Installatielawaai

Het achtergrondgeluidsniveaus in de verschillende lokalen zal worden beperkt op basis van de maxima vooropgesteld door de GRO.

De beperking van het installatielawaai wordt verzorgd door de technische installaties akoestisch te isoleren t.o.v. de geluidgevoelige lokalen, het voorzien van goed isolerende schachtwandopbouw en correct gedimensioneerde technische installaties, het voorzien van de nodige trillings- en geluidsdempers.

Nagalmbeperking

De nagalmtijd in verschillende verblijfslokalen zal worden beperkt tot de in de GRO vermelde maxima. Hiertoe worden de minimale absorberende oppervlakken per lokaal uitgerekend. Deze absorberende oppervlakte kan in samenspraak met de architect worden voorzien op het plafond, de wanden, of een combinatie van beiden. Hierbij wordt rekening gehouden met het voorziene gebruik van de ruimte.

Geluidafstraling naar de omgeving

De geluidafstraling van de gebouwgeen installaties naar de omgeving dient te voldoen aan de geluidsgrenzen in de Vlare II wetgeving. Gezien de ligging van de site zullen deze grenzen vrij soepel zijn. Niettemin worden ook de eisen van de GRO voor het buitengeluid mee in rekening gebracht om ook in de meer rustige buitenzones, die afgeschermd zijn van het verkeerslawaai, een aangenaam geluidsklimaat te vrijwaren. De installaties worden daarom waar nodig voorzien van geluidsdempers, omkastingen en/of schermen.

Team en plan van aanpak

Team

We werken met een hecht ontwerpteam dat de vereiste disciplines groepeerd, met architectenbureaus, landschapontwerpers en ingenieurs met wie we regelmatig samenwerken en die dezelfde algemene ontwerpfilosofie volgen. De architectuurstudie is verdeeld over drie kantoren: LIST, leidend architect, Hideyuki Nakayama, en Bureau Bouwtechniek, lokaal architect. De architecten zullen nauw samenwerken met Atelier Horizon, dat het landschap en de buitenruimtes zal ontwerpen. LIST en Hideyuki Nakayama zullen ook het meubilair, de interieuraankleding en de bewegwijzering ontwerpen, omdat onze beide kantoren vertrouwd zijn met kleinschalige architectuur en objectdesign. De stabiliteitsstudies zullen worden geleid door Bollinger Grohmann met wie we al vaak hebben samengewerkt, bijvoorbeeld bij het Frans Masereel Centrum in Kasterlee of het LDC en WZC De Wimelingen in Wommelgem. HP engineers is verantwoordelijk voor de speciale en de klimaattechnieken. Ze zullen ook samenwerken met Atelier Horizon voor waterbeheer en -infiltratie, maar ook op het gebied van landschapsinrichting en de aanplant van bomen met een impact op schaduw en klimaatbeheersing. De akoestische studies vervullen een belangrijke rol in het project. Niet alleen in de gebouwen, maar ook in de buitenruimtes, en worden geleid door De Fonseca. Bureau Bouwtechniek zal ook verantwoordelijk zijn voor de implementering van de EPB-reglementering en -rapportage, de veiligheidscoördinatie maar ook de kostprijscalculatie en kostencontrole.

In dit stadium hebben we nog niet bepaald met welke kunstenaar we graag willen samenwerken. Wij menen dat het kunstproject een geïntegreerd onderdeel moet zijn van het ontwerp en moet bijdragen aan het tot stand brengen van specifieke ruimtelijke kwaliteiten.

De centrale keuken is eveneens een belangrijk en complex onderdeel van het ontwerp. HP engineers heeft in het verleden samengewerkt met keukenspecialisten die het team kunnen verwoegen als we worden geselecteerd.

Verdeling van de subtaken onder de architecten:

De fasen van het voorontwerp en definitief ontwerp worden geleid door LIST in samenwerking met Hideyuki Nakayama. Bureau Bouwtechniek zal in de verschillende fasen specifiek interveniëren voor technische kwesties, kostprijscalculatie, EPB en

veiligheidscoördinatie. Zij bieden ook taalkundige ondersteuning tijdens de vergaderingen. LIST is verantwoordelijk voor de omgevingsvergunning en staat in voor de verschillende tekeningen en aantekeningen. Tijdens de eerste drie fasen is LIST verantwoordelijk voor de teamcoördinatie.

Vanaf het uitvoeringsontwerp zal Bureau Bouwtechniek de leiding nemen en ook verantwoordelijk zijn voor de teamcoördinatie. LIST en Hideyuki Nakayama werken met Bureau Bouwtechniek samen aan de ontwerpdetails. In de bouwfase zal LIST, afhankelijk van het stadium van de werkzaamheden, een of twee keer per maand deelnemen aan vergaderingen op de bouwplaats en met Bureau Bouwtechniek samenwerken om feedback te geven en uitvoeringsdetails en materialen te valideren.

Methode en ontwerpproces

Dit ambitieuze project maakt deel uit van een breder transformatieproces van de Lemberge site en de omgeving om een aantrekkelijke, kwaliteitsvolle en toekomstbestendige zorgomgeving te creëren. Om tot een dergelijk inspirerend project te komen, zijn de eerste meetings met de opdrachtgever, de belanghebbenden maar ook de Stadsacademie UGent - sociaal ruimtelijk onderzoek, bijzonder belangrijk om een gemeenschappelijke visie en ambities voor de site te delen en aanpassingen aan het ontwerp te maken om ervoor te zorgen dat het aan de functionele eisen voldoet. We zijn overtuigd dat een open dialoog essentieel is voor het succes van het project. Ons project impliceert transformaties die niet voorzien waren in het initiële programma, het masterplan beklemtoont echter het belang van het aantonen van een samenhangende visie voor de site en de ruimere verbindingen met de rest van de campus. Deze workshops zijn daarom ook essentieel voor het definiëren van de langetermijntransformatie van de site en de fasering van het project.

De centrale keuken is een belangrijk onderdeel van het programma dat momenteel nog niet is gedefinieerd, zowel wat het budget als de programmatische behoeften betreft. Dit moet deel uitmaken van de elementen die worden besproken bij de kick-off meeting en indien nodig kunnen er specifieke bijeenkomsten worden georganiseerd om van bij het begin van het project snel de behoeften te definiëren.

De eerste bijeenkomsten zijn belangrijk voor het opzetten van de dialoog en werkmethode

die gedurende het hele ontwerpproces met de opdrachtgevers zal worden gevoerd. De relatie tussen opdrachtgever en architect en, in een later stadium, de aannemer, moet er een zijn van samenwerken aan een gezamenlijk project. Het belang van een sterk bouwteam, waarin alle actoren een plaats hebben en samen naar oplossingen zoeken, kan nooit genoeg worden benadrukt.

We zullen onze ideeën verdedigen, maar ook input en betrokkenheid aanmoedigen en constructieve kritiek opnemen in ons ontwerpproces. We zijn ons ervan bewust dat tijdens het ontwerpproces prioriteiten kunnen worden bijgesteld. Wij menen dat dit essentieel is en beseffen dat door aan een project te werken nieuwe inzichten kunnen ontstaan, zowel bij het ontwerpteam als bij de opdrachtgever en de uiteindelijke gebruikers.

Aanpak

De architecten zullen de drijvende kracht en aanjager vormen van het bouwteam, waar alle actoren zowel van de zijde van de bouwheer als van de ontwerpers een plaats in hebben. De partner-ontwerpers hebben een traditie van grote persoonlijke betrokkenheid. Ze zijn persoonlijk aanwezig op de cruciale ontwerpvergaderingen. Het garandeert permanentie en continuïteit, de projecten zijn door de zaakvoerders tot in het detail gekend. Door die continue betrokkenheid kunnen we een kwaliteitsbewaking garanderen vanaf het schetsontwerp tot aan de oplevering van de werken.

Overlegstructuur

Kick-off meeting: bij het start van de studie geeft het ontwerpteam een presentatie voor de opdrachtgever en eventuele belanghebbenden of betrokken externe partners. Deze kick-off meeting zal iedereen de mogelijkheid geven om zijn bekommernissen op een gecoördineerde manier te formuleren. Het ontwerpteam zal bijkomende toelichting geven bij het ingediende wedstrijdontwerp. Als aanvulling bij het verslag van deze kick-off meeting dat wordt voorbereid door het ontwerpteam, kan de opdrachtgever aanvullende informatie verzamelen en toevoegen.

Projectmeetings: projectvergaderingen met de opdrachtgever en belanghebbenden in de verschillende fasen van het ontwerpproces. Deze bijeenkomsten vinden in principe elke drie weken plaats of volgens de behoeften en vraag van de opdrachtgever.

Workshops: er kunnen specifieke bijeenkomsten worden opgezet met de gebruikers, specifieke belanghebbenden en verschillende externe partners (stad, brandweer, enz.) om specifieke aspecten van het project te bespreken.

Nota budget en budgetcontrole

Van bij de aanvang van het project worden de budgetten verdeeld over de verschillende deelstudies (architectuur, stabiliteit, technieken, omgevingsaanleg, ...) om inzicht te krijgen in het economisch aspect van het opgegeven programma en van het ontwerpconcept. Het consequent hanteren van dezelfde opsplitsing/deelbudgetten van de raming gedurende de verschillende ontwerpfasen laat toe om verschillende opties van bouwwerken te vergelijken of budgetveranderingen gedurende het proces inzichtelijk en begrijpbaar te maken.

Raming wedstrijdontwerp

De raming van de bouwkost voor het voorliggend schetsontwerp heeft als hoofddoel de haalbaarheid te bevestigen van het concept en het programma. De calculatie is opgebouwd uit de gedetailleerde opmeting van de voorkomende bouwelementen. De gehanteerde eenheidsprijzen in de elementenraming zijn gebaseerd op marktprijzen, gerelateerd aan referentieprojecten van gelijkaardige schaal en programma. De 'Elementenraming' geeft een één-pagina-samenvatting van de globale raming met in bijlage de samenstelling van de elementen en de meting van de hoeveelheden in detail.

De raming reflecteert de essentie van het concept

- De clusters met een bruto-oppervlakte van ca. **5.111 m²** worden volledig afgewerkt voorzien in een bouwblok met een gelijkvloers en 1 of 2 verdiepingen.
- Er wordt een volledig afgewerkt nieuw **keukenvolume** gerealiseerd met een bruto oppervlakte van **800 m²** met een sheddak waarbij indirecte lichtinval mogelijk is. De kostprijs van het dak dient verder bekeken te worden in de volgende fase. Er werd alvast een budgettaire alternatief berekend om het volume van een plat dak te voorzien.
- Er worden **2 paviljoenen** (brasserie + multifunctionele ruimte) met een bruto oppervlakte van **211 m²** voorzien in een houten constructie.
- Om een veilige, verwarmde en geklimatiseerde verbinding tussen de verschillende functies te garanderen wordt een lint van beglaasde **passerelles** voorzien met een totale bruto oppervlakte van **276 m²**.
- Omgevingsaanleg rondom de gebouwen van ca. **155 m²**
- Het **administratie** gebouw van 541 m² wordt in de raming onderaan opgenomen als extra aangezien dit geen deel uitmaakt van het initiële programma.

Voor de effectieve bouwkost wordt volgens de projectdefinitie (en aanvullend mailverkeer) een totaalbudget voorzien van **14.058.000 €**. De voorgelegde raming heeft als doel een **basis** voor te leggen die met de bouw van de eerste fase binnen het vooropgesteld budget valt maar stelt tegelijkertijd wel de kostprijs van het totale project voor.

Berekening van de bouwkost:

- Gebouwd programma volgens projectopgave: 5790 m²
- Bouwbudget volgens projectopgave: 12.738.000 € (prijs/m²: 2.200 €/m²)
- Update gebouwd programma volgens briefing 2: 6390 m² (+600 m² grootkeuken) met als bouwbudget 14.058.000 € (6.390 m² x 2.200 €/m²)

Bouwkost van de werken in de eerste fase: **11.322.553 €**

- Bouw van de clusters: 10.841.743 €
- Bouw van de zorg lint (ca. 1/3e van totaal aantal): 480.810 €

Aandachtspunten en uitdagingen voor het budget

- Compactheid van de gebouwen: het programma en de vraag om alle diensten horizontaal te verbinden zorgt voor lange, weinig compacte bouwvolumes waarbij er zeer veel geveloppervlak is in verhouding tot binnenoppervlakte en wat voor een hogere prijs/m² zorgt.
- Het visueel connecteren van de diensten werd uitgewerkt op basis van een concept waarbij het gelijkvloers en de eerste verdieping een duplex brandcompartiment vormen en er brandwerende beglazing wordt geplaatst rondom de circulatie op het 2de verdiep. Dit heeft visueel een enorm grote meerwaarde maar zorgt wel voor een grotere bouwkost. Hier kan in een volgende fase nog verder in geoptimaliseerd worden.
- De totale inrichting van een grootkeuken vormt een zeer grote kost en dient in de volgende fase verder afgestemd te worden op basis van wensen van de bouwheer en de financiële mogelijkheden.

Externe en interne marges

- De kosten van een bouwproject houden naast de materiaalkosten van de toegepaste producten ook aspecten in als bouwconjunctuur, onvoorziene omstandigheden, ... Om een ontwerp te toetsen aan de realiteit wordt gewerkt met interne en externe marges. Hierdoor neemt de ramingskost toe om budgettaire ruimte te creëren voor de onbekende parameters die in het ontwerpproces worden ingevuld.
- Als **externe marge** wordt een veiligheid ingebouwd om de financiële risico's die buiten de studie liggen, o.a. op prijsschommelingen tijdens de bouw, onvoorziene omstandigheden eigen aan bouwwerken, ... etc. in te calculeren. In deze wedstrijdphase werd hiervoor onderaan de raming een reserve van **5%** opgenomen.
- De **interne marge** of detailkost wordt gehanteerd als toeslag op ramingsprijzen van elementen. Deze dient om de zaken die onvoorzien zijn in het ontwerp of geabstraheerd zijn bij de opmeting van de betreffende fase in rekening te brengen. Deze interne marge is bepaald binnen het bouwteam, uitgaande van een uitgebreide selectie referentieprojecten. De interne marge is verschillend per fase van het project en neemt gradueel af naarmate het ontwerp vordert tot 0% bij de aanbestedingsfase.

Budgetbewaking en kostenbeheersing gedurende het volledig proces

Kostenbeheersing is bij de essentie van het project blijven en is als strategie bruikbaar om een heldere visie te bewaken en zelfs te versterken.

De kostenbeheersing van het project is geen op zichzelf staande discipline binnen het ontwerpteam maar zit ingebed in de beslissingsvorming en de afweging van de verschillende keuzes die lopende het ontwerpproces zullen moeten gemaakt worden.

In de nota over de raming hierboven hebben we de essentiële punten van het ontwerp genoemd, het zijn deze essentiële punten die we in een voorstudiefase met de opdrachtgever zouden willen afstemmen. Eens men eensgezind is over de essentie, dan is dit zeer waardevol om naar terug te keren bij een eventuele besparingsronde of mocht blijken dat de middelen waarvan nu uitgegaan wordt niet volledig

voorhanden zou zijn. Het zou tevens interessant zijn met deze invalshoek te kijken naar het programma van eisen om hierin ook de essentiële punten te kunnen onderscheiden van de secundaire.

Identificeren en elimineren van risico's en onbekenden in vroege fase

In de beginfase van het ontwerp zullen onderzoeken en werkvergaderingen met de bouwheer opgestart worden om de onbekenden en risico's eerst te identificeren en adequaat mee te nemen binnen het ontwerp. Om een vlot ontwerptraject te garanderen zullen deze in vroege fase moeten behandeld worden, door oa. vooronderzoeken op te starten. Bij iedere fase zal het team rapporteren over de status van de geïdentificeerde financiële en planningsrisico's. De status van de raming wordt gepresenteerd waarin de raming van de huidige fase wordt teruggekoppeld naar voorgaande fasen.

De te identificeren/eliminieren onbekenden en risico's zijn bijvoorbeeld:

- Onbekenden op vlak van de externe adviesverlenende instanties (stedenbouw, toegankelijkheid, epb-regelgeving, brandweer, openbaar domein, nutsmaatschappijen, ...): door deze instanties in vroege fasen te consulteren kan het ontwerp efficiënt evolueren met inachtneming van deze (pre)adviezen en worden de risico's op planning en budget beperkt.
- Onbekenden op vlak van de eisen en wensen van de bouwheer: het doorgronden van de specifieke wensen, het afstemmen en accorderen van de gemaakte keuzes dient op verschillende niveaus te gebeuren en niet enkel per fase maar ook lopende het traject voor de belangrijke keuzes. Van de bouwheer wordt bijgevolg verwacht actief te participeren als gesprekspartner in het ontwerptraject en bijkomende of gedetailleerde wensen (op vlak van bijvoorbeeld onderhoud, personeel, beveiliging,...) vroeg kenbaar te maken zodat ze kunnen meegenomen worden in het ontwerp...

Controle gedurende het ontwerpproces op verschillende niveaus: 'cross controle' binnen het multidisciplinair team.

De raming wordt opgemaakt per discipline door de ingenieurs die vertrouwd zijn met de prijzen van de markt door hun brede en lokale ervaring. Voor de projectspecifieke items zullen onderzoeken worden uitgevoerd of prijzen worden opgevraagd bij mogelijke uitvoerders/ gespecialiseerde aannemers om zo ook het risico op afwijkende prijzen bij aanbesteding te beperken. Van zodra de ontwikkeling van het project het toelaat om een gedetailleerde raming te maken zal dit gebeuren op niveau van de bestekartikels om zo de raming op basis van recente en vergelijkbare aanbestedingsprijzen te kunnen maken.

Lopende de verschillende fases voorziet het ontwerpteam dat het voortschrijdend ontwerp (nieuwe materialen/ gewijzigde hoeveelheden...) financieel ook voortdurend vertaald wordt naar de basisraming – zodat dit mee kan genomen worden in de beslissingsvorming en zodat eventuele overschrijdingen of verschuivingen tussen disciplines niet pas op het einde van een fase worden vastgesteld.

De ramingen worden steeds opgemaakt door de betrokken specialist (raming stabiliteit door Bollinger Grohmann, raming technieken door HP engineers etc...) waarbij het streefbudget per discipline voor de volgende fase het goedgekeurde budget van de vorige fase is. Op die manier is iedere specialist betrokken en verantwoordelijk voor het budget van zijn

discipline en worden budgetverhogingen of verschuivingen het snelste opgemerkt. Ramingen van verschillende disciplines worden gecoördineerd en intern nagekeken door Bureau Bouwtechniek.

In elke deelfase van het ontwerptraject zal een raming worden opgemaakt en getoetst worden aan het budget

In de fase **voorontwerp en definitief ontwerp** wordt een raming uitgewerkt op basis van een elementenraming. Deze elementen worden opgebouwd aan de hand van m² en m³ bouwelementen. Lijnvormige elementen worden in deze fase niet gemeten en als percentage bijgeteld bij de totale bouwkost. De eenvoud van de benadering in elementen laat toe om budgettair snel het project te evalueren en beslissingen te nemen.

In **uitvoeringsontwerp** wordt de raming opgemaakt op basis van een gedetailleerde opmeting van de verschillende bestekposten. De eenheidsprijzen die worden gebruikt bij de raming komen vanuit vergelijkbare en recent uitgevoerde projecten. Elke adviseur maakte binnen zijn domein de aanbestedingsdocumenten. De goedgekeurde ramingen van de vorige fasen zijn de leidraad voor deze studies. Hier ligt de focus op een beoordeling of de uitwerking van het definitief ontwerp tot aanbesteding qua detaillering in lijn is gebeurd met de prijszetting van bij de vorige fase. De raming van het uitvoeringsontwerp dient als leidraad voor het nazicht der biedingen van inschrijvers.

Bij de uiteindelijke **uitvoeringsfase** wordt voor meer- en minwerken een strikte procedure opgelegd in het bestek waardoor opdrachtgever niet voor 'voldongen feiten' wordt gesteld en keuzes kunnen gemaakt worden. Tijdens de uitvoering maakt de bespreking van de min- en meerprijzen deel uit van de kostenvergadering waarin naast de leden van het projectteam ook de afgevaardigde van de aannemer zetelen. Zo kan er snel en efficiënt kan gereageerd worden. De evolutie van aanbestedingsbedrag tot eindafrekening wordt bijgehouden met overzichten.

Mochten onvoorziene omstandigheden zich toch voordoen en als gevolg hiervan de kosten onverwacht oplopen dan zal het ontwerpteam zich steeds constructief en loyaal opstellen ten aanzien van de opdrachtgever, om mee te denken over de mogelijkheden binnen het ontwerp of de uitvoering om hiermee om te gaan.

Kostenbeheersing is verder denken dan de loutere bouwkost op het einde van het bouwproces

Onderhoud en levensduur worden best ook indachtig gehouden bij de afweging van de verschillende materialen en oplossingen. Het ontwerpteam zal tijdens het ontwerptraject hiervoor waakzaam zijn, vanuit de visie van het ontwerpteam, de voorkeur voor eenvoud en geïntegreerde oplossingen, het streven naar aanpasbaarheid van de inrichting... Kostenefficiënt ontwerpen richt zich ook op een kostenefficiënte exploitatie door de toepassing van:

- duurzame materialen, die mooi verouderen (baksteen, galvaniseerd staal, hout...)
- modulaire elementen, die eenvoudig zijn te vervangen
- materialen en detaillering die eenvoudig zijn te onderhouden
- maatregelen die zorgen voor een energiezuinig of energie-opwekkend gebouw

Raming

Algemene raming

		TOTAAL	Clusters	Keuken	Paviljoenen	Passerelles
0	VOORBEREIDENDE WERKEN EN WERFINRICHTING	1.192.982 €	791.575 €	245.197 €	50.786 €	105.423 €
0.1	WERFINRICHTING	1.192.982 €	791.575 €	245.197 €	50.786 €	105.423 €
1	ARCHITECTUUR	8.161.070 €	4.797.457 €	2.108.774 €	384.606 €	870.233 €
1.1	GEVELS	2.536.272 €	1.255.666 €	328.026 €	201.748 €	750.833 €
1.2	DAKEN	2.030.855 €	588.077 €	1.331.156 €	59.955 €	51.666 €
1.3	BINNENWANDEN	1.721.337 €	1.490.344 €	174.842 €	56.151 €	€
1.4	VLOEREN	989.663 €	768.050 €	141.916 €	36.775 €	42.923 €
1.5	PLAFONDS	511.553 €	396.692 €	83.036 €	7.015 €	24.811 €
1.6	UITRUSTING	350.000 €	291.728 €	45.659 €	12.613 €	€
1.7	BUITENAFLEG	21.390 €	6.900 €	4.140 €	10.350 €	€
2	STABILITEIT	2.527.377 €	1.691.939 €	451.384 €	110.773 €	273.281 €
2.1	FUNDERINGEN	329.006 €	225.253 €	53.659 €	14.449 €	35.645 €
2.2	OPEN RUWBOUW	2.158.371 €	1.466.686 €	357.725 €	96.324 €	237.636 €
2.3	VERSTEVIGEN STRUCTUUR BESTAANDE KELDER	40.000 €	- €	40.000 €	- €	€
3	TECHNIEKEN	4.223.822 €	3.405.293 €	504.800 €	139.451 €	174.278 €
3.1	ELEKTRISCHE INSTALLATIES	1.339.396 €	1.068.283 €	167.200 €	46.189 €	57.724 €
3.2	HVAC INSTALLATIES	1.884.126 €	1.502.752 €	235.200 €	64.974 €	81.201 €
3.3	SANITAIRE INSTALLATIES	820.300 €	654.259 €	102.400 €	28.288 €	35.353 €
3.4	LIFT- EN TRANSPORTINSTALLATIES	180.000 €	180.000 €	€	€	€
	TOTALE BOUWKOST excl. onvoorzien	16.105.251 €	10.686.264 €	3.310.155 €	685.617 €	1.423.215 €
	ONVOORZIEN - 5%	805.263 €	534.313 €	165.508 €	34.281 €	71.161 €
	TOTALE BOUWKOST incl. onvoorzien	16.910.513 €	11.220.577 €	3.475.663 €	719.897 €	1.494.376 €
	NETTO gebouwd Oppervlak	5637 m²	4445 m²	755 m²	190 m²	247 m²
	BRUTO gebouwd Oppervlak	6409 m²	5111 m²	800 m²	221 m²	276 m²
	Eenhedsprijs / NETTO Oppervlak	2.857 € / m²	2.404 € / m²	4.385 € / m²	3.614 € / m²	5.766 € / m²
	Eenhedsprijs / BRUTO Oppervlak	2.513 € / m²	2.091 € / m²	4.138 € / m²	3.102 € / m²	5.153 € / m²

MOGELIJKE BESPARINGEN	
TOTALE BESPARING KEUKEN - PLAT DAK IPV SHEDDAK	
1	BESPARING ARCHITECTUUR
2	BESPARING STABILITEIT
EXTRA	
TOESTELLEN GROOTKEUKEN	
1	TOESTELLEN GROOTKEUKEN - inschatting verder te verifien
ADMINISTRATIE GEBOUW	
0	VOORBEREIDENDE WERKEN EN WERFINRICHTING
1	ARCHITECTUUR
2	STABILITEIT
3	TECHNIEKEN
BRUTO gebouwd Oppervlak Administratie	
Eenhedsprijs / BRUTO Oppervlak Administratie	

1.346.113- €
1.181.289- €
164.824- €
450.000 €
450.000 €
1.313.822 €
97.263 €
693.665 €
180.725 €
341.371 €
541 m2
2.427 € / m2

Opmerkingen

De bouwcost is exclusief btw, erelonen, subsidies, onvoorzien in uitvoering, toekomstige indexatie en externe marges

De bouwcost is exclusief:

- sloopwerken en afbraakwerken bestaande technische installaties
- speciale funderingstechnieken tgv instabiele ondergrond
- saneringswerken tgv vervuilde grond
- faseringen tgv instandhouden van bestaande infrastructuur
- losse inrichting (meubilair, gordijnen, signalisatie, ophangrails...)
- actieve apparatuur (servers, wifi antennes...) eigen aan de gebruiker van het gebouw
- aanpassen / verplaatsen bestaande middenspanningscabine
- keukeninrusting (toestellen, dampkappen); bar/inrusting; multimedia: audio- en videoinstallatie; omroepstelsel; inbraakdetectie
- aansluitkosten van de energievoorzieningen, elektriciteit, aardgas, drinkwater, communicatie, riolering
- de studie en de installatie voor een ASTRID-dekking
- ruimere omgevingsaanleg en overdekte wandelwegen (opgenomen in afzonderlijk budget)

Prijs voor uitrusting (vast meubilair) werd ingeschat op €350.000, dient verder verijnd te worden obv de wensen van de bouwheer.

Raming van de landschap en infrastructuurwerken

Ruimere omgevingsaanleg	
0	VOORBEREIDENDE WERKEN EN WERFINRICHTING
0.1	WERFINRICHTING - overdekte wandelwegen
1	ARCHITECTUUR
1.1	DAKEN - bekleding overdekte wandelwegen
2	STABILITEIT
2.1	FUNDERINGEN - lufel overdekte wandelwegen
2.2	OPEN RUWBOUW - lufel overdekte wandelwegen
3	OMGEVING
3.1	VOORBEREIDENDE WERKEN
	administratieve werken
	opgraafwerken voor het volledig bouwrijp maken van het terrein
3.2	GRONDWERKEN
	grondwerken
	supplement voor omgaan met vervuilde gronden
3.3	ONDERFUNDERINGEN EN FUNDERINGEN
	voorbereidende werkzaamheden
	onderfunderingen
	funderingen
3.4	VERHARDINGEN
	monolithie verhardingen
	bestratingen
	diverse
3.5	DRAINAGE EN RIOLERING
	afkoppeling gebouwen
	kolkken
	riolering en waterafvoer
	inspectieputten
3.6	BOORDSTENEN EN KANTSTROKEN
3.7	KLEINE KUNSTWERKEN
3.8	SIGNALISATIE, VERLICHTING EN MARKERINGEN
	signalisatie
	verlichting
3.9	BEPLANTINGEN, GRASPERKEN EN LANDSCHAPINRICHTING
	beplantingen
	landschapsinrichting
	TOTALE BOUWKOST excl. onvoorzien
	19131 m2
	130 € / m2

Opmerkingen

De bouwcost is exclusief btw, erelonen, subsidies, onvoorzien in uitvoering, toekomstige indexatie en externe marges

De bouwcost is exclusief:

- sanering gronden en vervuilde materialen
- geotechnische verbetering van bestaande gronden voor herbruikbaarheid onder nieuwe wegenissen
- fysische/organische verbetering van bestaande gronden voor herbruikbaarheid voor nieuwe beplantingen
- renovatie van de bestaande riolering
- voorzien van bijkomende vuil-waterriolering
- faseringskosten in functie van renovatie en afbraak bestaande en bouw nieuwe gebouwen
- bijkomende openbare verlichting langsheen nieuwe padenstructuren (Sibelga)
- onderhoud beplantingen

Honorariumofferte

ALGEMENE RAMING

TEAM	DEEL BOUWBUDGET	% OP 100%	ERELOON	VO 15 %	DO 20 %	UO 22,5 %	NDB+gunning 2,5 %	CO 35 %	Voorl Opl 2,5 %	Def Opl 2,5 %
ARCHITECTUUR	14 500 000,00 €	7,21 %	1 045 450,00 €	156 817,50 €	209 090,00 €	235 226,25 €	26 136,25 €	365 907,50 €	26 136,25 €	26 136,25 €
STABILITEIT	14 500 000,00 €	0,93 %	135 200,00 €	20 280,00 €	27 040,00 €	30 420,00 €	3 380,00 €	47 320,00 €	3 380,00 €	3 380,00 €
SPECIALE TECHNIEKEN	14 500 000,00 €	2,14 %	310 300,00 €	46 545,00 €	62 060,00 €	69 817,50 €	7 757,50 €	108 605,00 €	7 757,50 €	7 757,50 €
EPB	14 500 000,00 €	0,20 %	29 000,00 €	4 350,00 €	5 800,00 €	6 525,00 €	725,00 €	10 150,00 €	725,00 €	725,00 €
AKOESTIEK	14 500 000,00 €	0,24 %	34 800,00 €	5 220,00 €	6 960,00 €	7 830,00 €	870,00 €	12 180,00 €	870,00 €	870,00 €
VEILIGHEIDSCOÖRDINATIE	14 500 000,00 €	0,20 %	29 000,00 €	4 350,00 €	5 800,00 €	6 525,00 €	725,00 €	10 150,00 €	725,00 €	725,00 €
OMGEVINGSAANLEG	14 500 000,00 €	0,08 %	11 790,00 €	1 768,50 €	2 358,00 €	2 652,75 €	294,75 €	4 126,50 €	294,75 €	294,75 €
TOTAL	14 500 000,00 €	11,00 %	1 595 540,00 €	239 331,00 €	319 108,00 €	358 996,50 €	39 888,50 €	558 439,00 €	39 888,50 €	39 888,50 €

RUIMERE OMGEVINGSAANLEG

TEAM	DEEL BOUWBUDGET	% OP 100%	ERELOON
ARCHITECTUUR	2 476 392,00 €	0,60 %	14 858,35 €
STABILITEIT	2 476 392,00 €	0,35 %	8 667,37 €
OMGEVING	2 476 392,00 €	8,05 %	199 349,56 €
TOTAL	2 476 392,00 €	9,00 %	222 875,28 €

Planning

