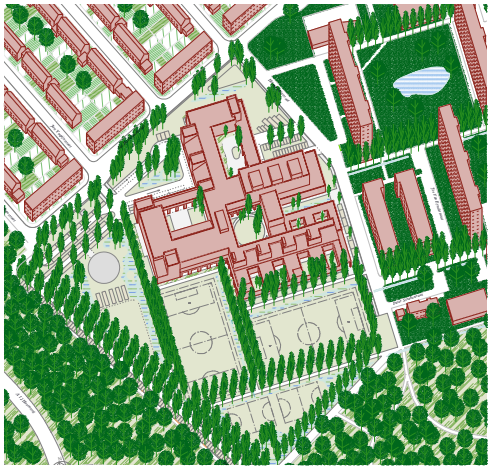
Zorgcampus Sint-Jozef



Bovenbouw Architectuur

voor CKSA en Heder vzw

15.11.2019

Zorgcampus Sint-Jozef

Omschrijving van het project

Gelopen traject

Ruimtelijke context
- **Ligging**
- **Perceelsinfo**
- **Bestaande toestand**
- **Toekomstige toestand**
- **Voorschriften en randvoorwaarden**

Integratie van het project in de omgeving
- **Een campus die één is met het landschap**
- **Een nieuwkomer die voor verweving zorgt**
- **Een landschap dat faciliteert**
- **Een conglomeraat van een eenheid en verscheidenheid**
- **Een gebouw met veel verschillende gezichten**
- **Houten gevels in een natuurlijk landschap**
- **Binnentuinen vervolledigen het gebouw**
- **Atria zorgen voor interessante zichtrelaties**
- **Een klein moment in het grote geheel**
- **Hout brengt rust en structureert**

Bodem en watersysteem

Energie en Milieu
- **Geluidsbelasting**
- **Luchtkwaliteit**
- **Energie**

Integrale toegankelijkheid

Mobiliteit

Brandveiligheid

Welstandscommissie

Omschrijving van het project

Voorliggend dossier betreft de Zorgcampus Sint-Jozef. Hieronder wordt verstaan: Een multifunctionele zorginstelling voor personen met een beperking (dagopvang, dagbesteding, verblijf, internaat, begeleiding, therapie en medische interventies): Heder; Een school voor Buitengewoon Basis Onderwijs (BuBaO) voor 158 kinderen met een matige tot ernstige verstandelijke beperking (type 2) en/of een motorische beperking (type 4); En een school voor Buitengewoon Secundair Onderwijs (BuSO) voor 130 kinderen met een matige tot ernstige verstandelijke beperking (type 2) en/of motorische beperking (type 4). Deze zorginstelling is momenteel gelegen aan de Galjoenstraat 2, Luchtbal, Antwerpen, maar zal verhuizen in het kader van de werkzaamheden aan de Oosterweelverbinding.

In de nasleep van dit bouwproject wordt er voorzien in de hervestiging van het clubgebouw voor de vereniging 'Jeugd en Cultuur' op de locatie aan de Leo Baekelandstraat in Ekeren (zit niet vervat in voorliggende aanvraag).

Huidige locatie aan de Galjoenstraat, Luchtbal

Gelopen traject

In het kader van de indiening van een omgevingsvergunning voor dit project, werden meerdere overlegmomenten ingelast met de verschillende bevoegde diensten:

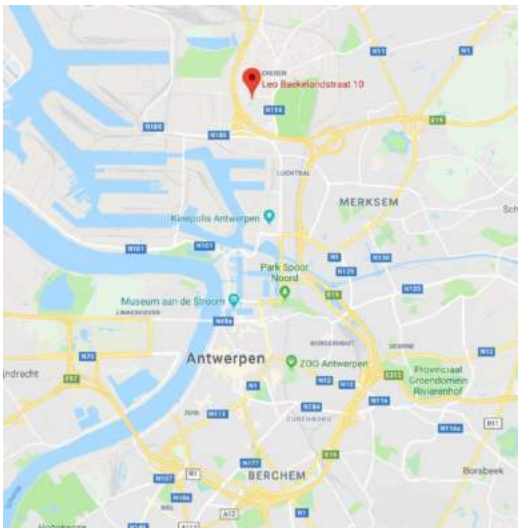
Dienst Bouwvergunningen: 18.02, 27.03
Dienst Milieuvergunningen: 21.06
Dienst Mobiliteit: 27.03, 21.06, 03.09
Dienst Publiek domein: 27.03, 03.09
Dienst Masterplan: 27.03
Warmtenet: Fluvius en stad Antwerpen, 04.06
Dienst Waterbeheer: 21.05
VMM: 26.06
Agentschap Zorg en Gezondheid: 14.06
Brandweer Antwerpen: 28.01, 23.04, 21.06, 16.09
Fluvius: 03.04, 14.06
Aquafin: 15.05 (pre-advies ontvangen)
Enter vzw: 18.06 (zie bijgevoegd gunstig advies)

De Welstandscommissie is betrokken sinds de wedstrijdfase (zie hoofdstuk Welstandscommissie) en ook de subsidiërende instanties VIPA en AGION werden geconsulteerd.

Ruimtelijke context

Ligging

De site 'Rozemaai' ligt op grondgebied Ekeren, ten westen van de A12 en aan de noord- en oostkant grenzend aan een residentiële wijk. Ten zuiden van de site ligt een waardevolle groenzone: het park van de Donkse beekvallei.



Ligging

Perceelsinfo

De aangesneden percelen beslaan een oppervlakte van 61.627m2.

Adres: Leo Baekelandstraat 10, 2030 Ekeren

Kadaster: Antwerpen, afdeling 17, sectie F, nummer 599D (deels)/614C/623V/626X/626Y

Bestemming: Woonzone volgens Gewestplan

Eigenaar: op heden Stad Antwerpen. Er wordt een erfpachtovereenkomst gesloten tussen de stad en de bouwheer (maatschap in oprichting CKSA vzw - Heder vzw).

Bestaande toestand

De bestaande toestand bestaat uit twee delen: 1. De perceelsonderdelen 614C/623V/626X/626Y worden momenteel ter beschikking gesteld aan de vzw Jeugd en Cultuur. Hier bevinden zich een visvijver, kleedkamers, een kantine en buitenruimte. 2. Site Leo Baekelandstraat: onderdeel van perceel 599D. Hier bevinden zich vier voetbalvelden en overige buitenaanleg in onbruik.

Inplanting
Bestaande toestand

Toekomstige toestand

In het voorliggend dossier is het dempen van de huidige visvijver en een gefaseerde sloop opgenomen (zie sloopopvolgingsplan). Buiten dit dossier wordt een oplossing gezocht voor de functies van de vzw Jeugd en Cultuur.

Om de waterhuishouding op het terrein in evenwicht te houden (na het dempen van de visvijver), zullen open grachten worden aangelegd. Deels staan ze in voor de infiltratie van regenwater afkomstig van de daken en verhardingen van de zorginstelling, maar ze vervangen voornamelijk de buffercapaciteit die de vijver en de omliggende verlaagde zone momenteel op zich nemen (zie hoofdstuk Hemelwaterverordening). Er worden voldoende fiets-, auto- en busparkeerplaatsen voorzien (zie hoofdstuk Mobiliteit). Bij oplevering van de zorgcampus zullen de voormalige voetbalkantine en de huidige gebouwen van de vzw Jeugd en Cultuur gesloopt zijn. Dit om de werking van de brandweg omheen het nieuwe gebouw en de parkeerdreef te garanderen.

Verdere uitwerking van het masterplan

Het is wenselijk op termijn de wandelpaden en de tussenliggende sportinfrastructuur op de site uit te breiden. Hiervoor wordt voldoende open ruimte voorzien (zie hoofdstuk 'Een campus die één is met het landschap'). Dit programma, op terreinen die in eigendom van de stad zullen blijven, is op heden nog in onderzoek en wordt dus niet in voorliggend dossier behandeld.

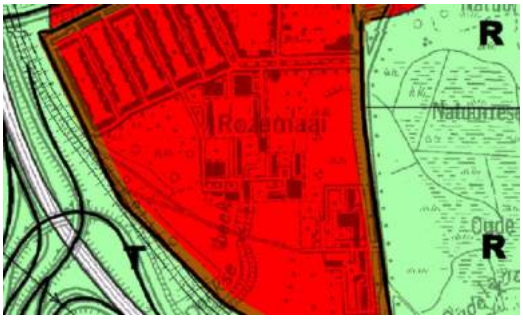
Inplanting
Toekomstige toestand

Voorschriften en randvoorwaarden

De site is gelegen in 'Woonzone' volgens het gewestplan Antwerpen (KB 03.10.1979) en is opgenomen in het 'Masterplan Rozemaai'. De 'Bouwcode' van de stad Antwerpen is van toepassing.

In het vooradvies van de dienst Stedenbouwkundige Vergunningen Antwerpen, is het volgende opgenomen: Maximale bouwhoogte is drie bouwlagen. Vanaf vier bouwlagen wordt extra afstemming met de dienst Stedenbouwkundige Vergunningen gevraagd. Er kan niet gebouwd worden in de veiligheidszone van de snelweg. Aan deze voorwaarden en aan de uitgangspunten van het masterplan voor de site Rozemaai is voldaan.

Het ontwerp zet in op een landschap dat structureert, een gebouw als aaneengesloten geheel, hoven met verschillende schaal en een parkeerdreef voor gemotoriseerd verkeer in combinatie met zachte toegangen per functie in het gebouw in lijn met de verschillende adressen voor verschillende de gebruikers.



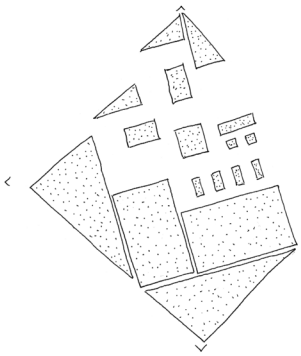
Gewestplan

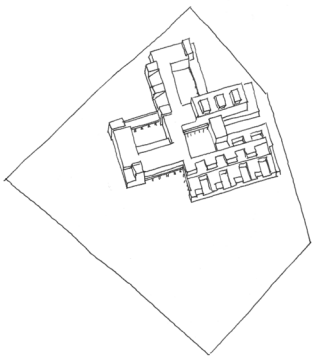
Een campus die één is met het landschap

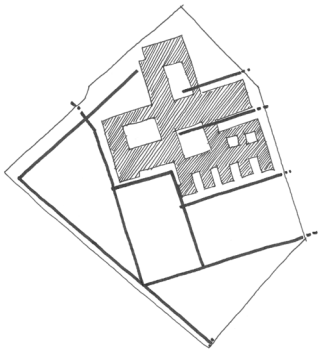
Het bouwen van een zorgcampus is niet louter een assemblage van de afzonderlijke programma-onderdelen; Het is de bedoeling een aanvulling te vormen op de leefwijze van de kinderen en de werkwijze van het personeel. Dit alles terwijl het gebouw stedenbouwkundig, maar ook functioneel aansluit op de buurt en het omliggende landschap.

In de belevingswereld van de zorgbehoevende kinderen speelt de campus een enorm belangrijke rol. We zien het antwoord op de opgave dan ook niet in een geïsoleerd gebouw, maar in een landschappelijk geheel, waarbij gebouw, landschap en buurt verbonden zijn. Een geheel waarbij perspectieven geleidelijk veranderen, overlappen en doorzichten ontstaan.

De buitenaanleg vormt een essentiële schakel tussen de buurt en de zorgcampus. We stellen daarom niet gewoon een mooi gebouw voor, maar wel een actieve interactie tussen de omliggende wijken en de Zorgcampus. Door een doorwaadbaar en verweven geheel te maken, garanderen we betrokkenheid en draagvlak tussen de omgeving en de scholencampus.





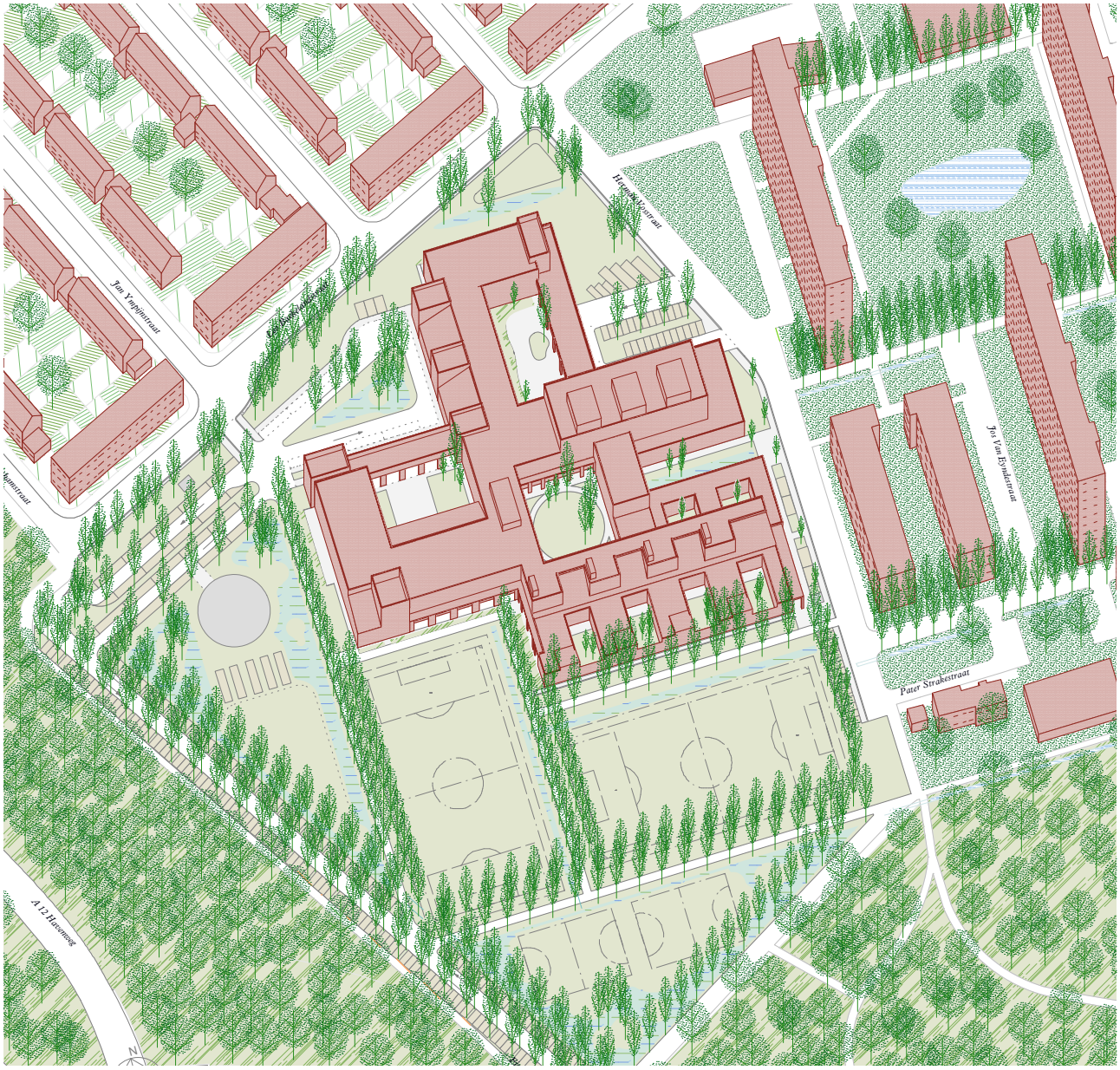


Een sterke relatie tussen typologie en landschap
Trappistenabdij - Westmalle

Een groot programma dat is samengesteld uit kleine bouwdelen
Certosa di Pavia - Pavia (IT)

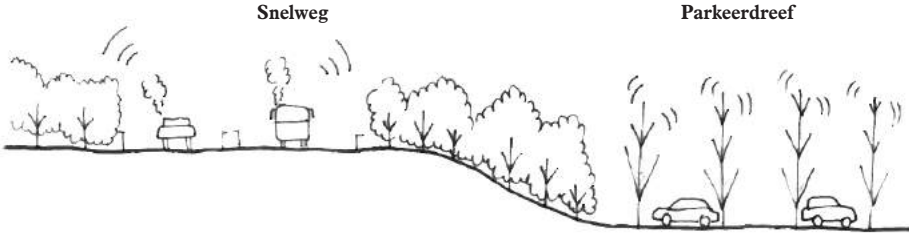
Interieur en landschap samengesmeed tot een geheel
Atrium House - Tham Videgård

Een gebouw dat stedenbouwkundig en functioneel aansluit op de buurt en het omliggende landschap.



Toekomstige toestand

Snelweg

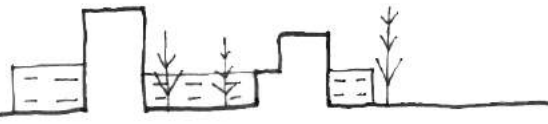


De snelweg veroorzaakt veel geluidshinder en heeft een negatieve impact op de luchtkwaliteit.

Parkeerdreef

Een dreefstructuur zorgt voor een extra filtering van het fijnstof. In deze massieve dreef is voldoende parkeerruimte voor de campus en voor de sportvelden in het weekend.

Sint-Jozef



De hoven zorgen voor extra intimiteit en geluidsbescherming door gebouwen, waardoor een zo stil mogelijke binnenruimte bewerkstelligd wordt.

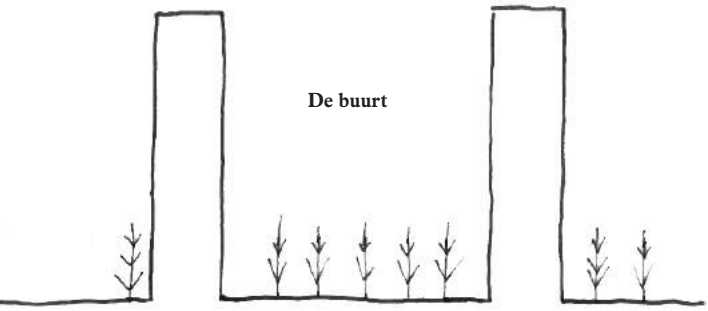
Een nieuwkomer die voor verweving zorgt

De nieuwe zorgcampus krijgt een plaats aan de noordwestzijde van het perceel. Hier is er het minste geluidshinder en is de luchtkwaliteit beter. De inplanting volgt het orthogonale systeem van de modernistische wijk aan de oostzijde, hiermee een einde te maken aan dit onvoltooide systeem.

De bestaande groene kamers, die gevormd worden door de rijen Italiaanse populier, krijgen een herinterpretatie. Er worden nieuwe landschapskamers gevormd door dreefstructuren die aansluiten op de assen uit de omgeving. De grote hoeveelheid publieke ruimte wordt zo opgedeeld in kleinere comfortabele plekken die de ruimte tussen de flats weer een menselijke schaal geven.

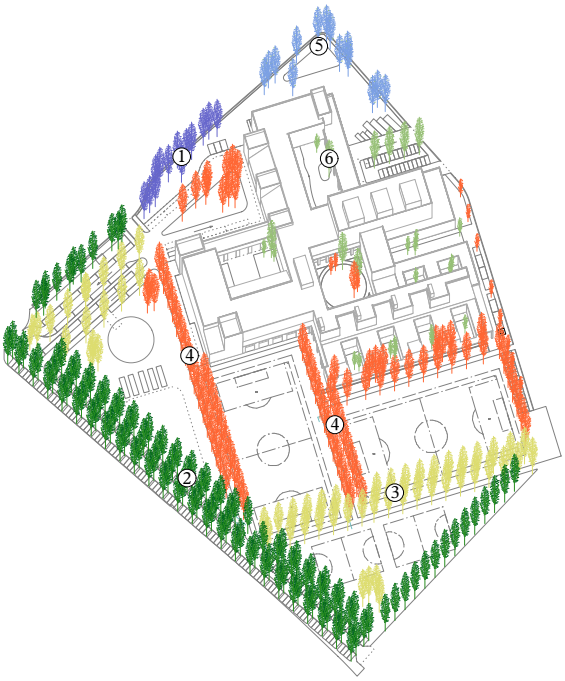
In deze kamers bevinden zich de toekomstige sportvelden, groenzones, speelplaatsen en lopen ze geleidelijk over in de gebouwde hoven. Gebouw en landschap zijn in elkaar verweven. De landschappelijke ruimtes die ontstaan, vormen een bijdrage voor kinderen, de werknemers en de buurt.

Bomenrijen en bouwmassas creëren landschappelijke kamers
Noorderbegraafplaats - W.M. Dudok



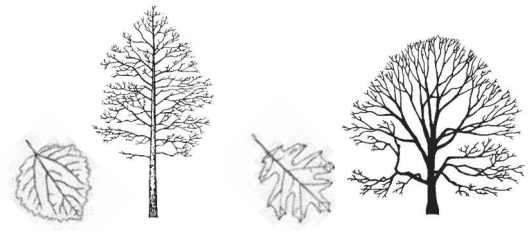
Door de dreefstructuur door te zetten kan het een meerwaarde vormen voor de buurt. De publieke ruimte wordt zo opgewaardeerd.

De openbare ruimte mist een duidelijke omkadering. Door de dreefstructuur voort te zetten in de wijk ontstaat niet alleen een verbinding, maar vooral ook een omkaderde publieke ruimte.



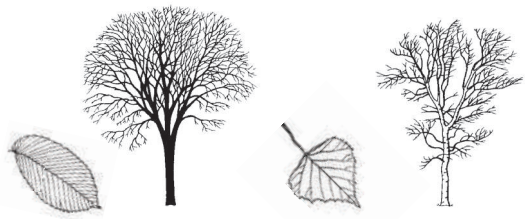
Boomstructuren:

1. Behoud bestaande bomen
2. Ratelpupulier
3. Blikeik
4. Ruwe Berk
5. Zilverlinde
6. Fladderiep
7. Vleugelnoot



Ratelen
Ratelpopulier (Populus tremula) - Blikeik (Quercus velutina)

Ritselen
Vleugelnoot (Pterocarya fraxinifolia) - Zilverlinde (Tilia tomentosa)



Ruisen
Fladderiep (Ulmus laevis) - Ruwe Berk (Betula pendula)

Sportvelden tussen de bomen
Sint-Jozef College - Turnhout

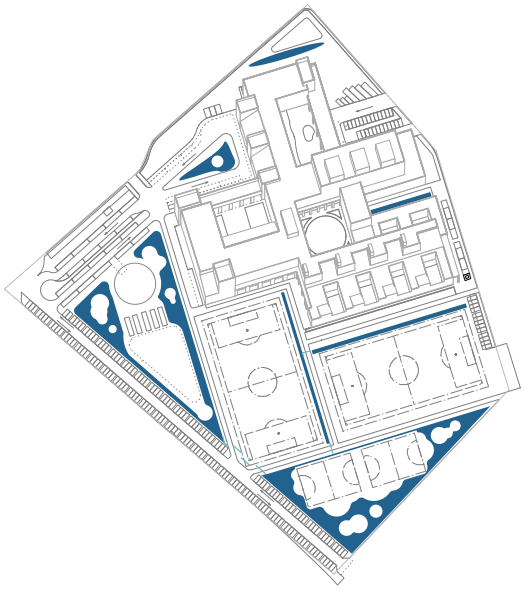
Parkeren in de dreef

Een landschap dat faciliteert

Het landschap is ten dienste van de buurt en de zorgcampus. Het stedelijk programma maakt deel uit van het landschap: de toekomstige sportvelden zijn gesitueerd in de groene kamers en het nieuwe clublokaal, de petanque en minigolf vinden een plek in één van de kamers.

De aanplanting zorgt voor een aangenaam geluid tegen de geluidsoverlast van de naburige snelweg. Er is een onderscheid gemaakt tussen 'ratelen', 'ritselen' en 'ruisen (van luid naar zacht). De ratelende bomen staan het dichtst bij de snelweg, de ritselende bomen in de dreven en alleen als vrijstaande elementen. De ruisende bomen vormen rijen in de nabijheid van de gevels.

De dreven worden geaccentueerd met grachten die deel uitmaken van een grachtennetwerk dat aansluit op de ingekokerde Schijn. De grachten fungeren als systeem dat het regenwater van de zorgcampus infiltreert en het dempen van de huidige visvijver compenseert (zie Hoofdstuk Waterhuishouding).



Waterstructuur
De open grachten zorgen voor de infiltratie van regenwater, maar zijn grotendeels een vervanger van de visvijver die zal verdwijnen. Ze passen in de taal van het masterplan Rozemaai en de opengelegde Donkse Beekvallei ten zuiden van de site.

Bomen en grachten tekenen het landschap

Een conglomeraat van eenheid en verscheidenheid

Net als bij veel historische campussen stellen we Sint-Jozef voor als een gebouwfiguur die eenheid en verscheidenheid combineert. Een figuur die het grote programma opneemt, terwijl de schaal van de omliggende bebouwing gerespecteerd wordt.

Het gebouw kan uitbreiden of ophogen binnen dezelfde formele logica, zonder dat dit schade aan het beeld veroorzaakt, heel gelijklopend met de manier hoe abdijen of bergdorpjes door de eeuwen zijn geëvolueerd.

Gelaagdheid door verschillende bouwfiguren
Trappistenabdij - Westmalle

Een groot programma klein gemaakt door meerdere bouwfiguren te combineren
Brede School, Berlaar - Bovenbouw Architectuur

De ontsluiting van de scholen gaat via de Leo Baekelandstraat, waar de kinderen worden afgezet aan het voorplein en via een luifel het gebouw betreden. Personeel kan er parkeren in de groene dreef.
Het centrale hof wordt gevormd door de cafetaria, leraarskamers, vergaderruimtes en de leefklassen.
De zorginstelling krijgt een ingang aan de Herman Vosstraat, waar ook het internaat, de dagopvang en Hotel Pimpernel een eigen toegang krijgen. Alle functies staan in verbinding met elkaar, maar krijgen toch elk een eigen plek.

Een gebouw met veel verschillende gezichten

De veelarmige structuur van het gebouwgeheel verbergt de schaal van het gebouwprogramma. Langs de verschillende gebouwarmen liggen ook verschillende voordeuren. De scholen hebben hun adres aan de Leo Baekelandstraat. De zorginstelling heeft haar adres aan de Herman Vosstraat. Het verblijf en de kinderopvang krijgen eigen voordeuren verderop in de straat. Zo beleven de bezoekers de grote schaal niet als imposant.

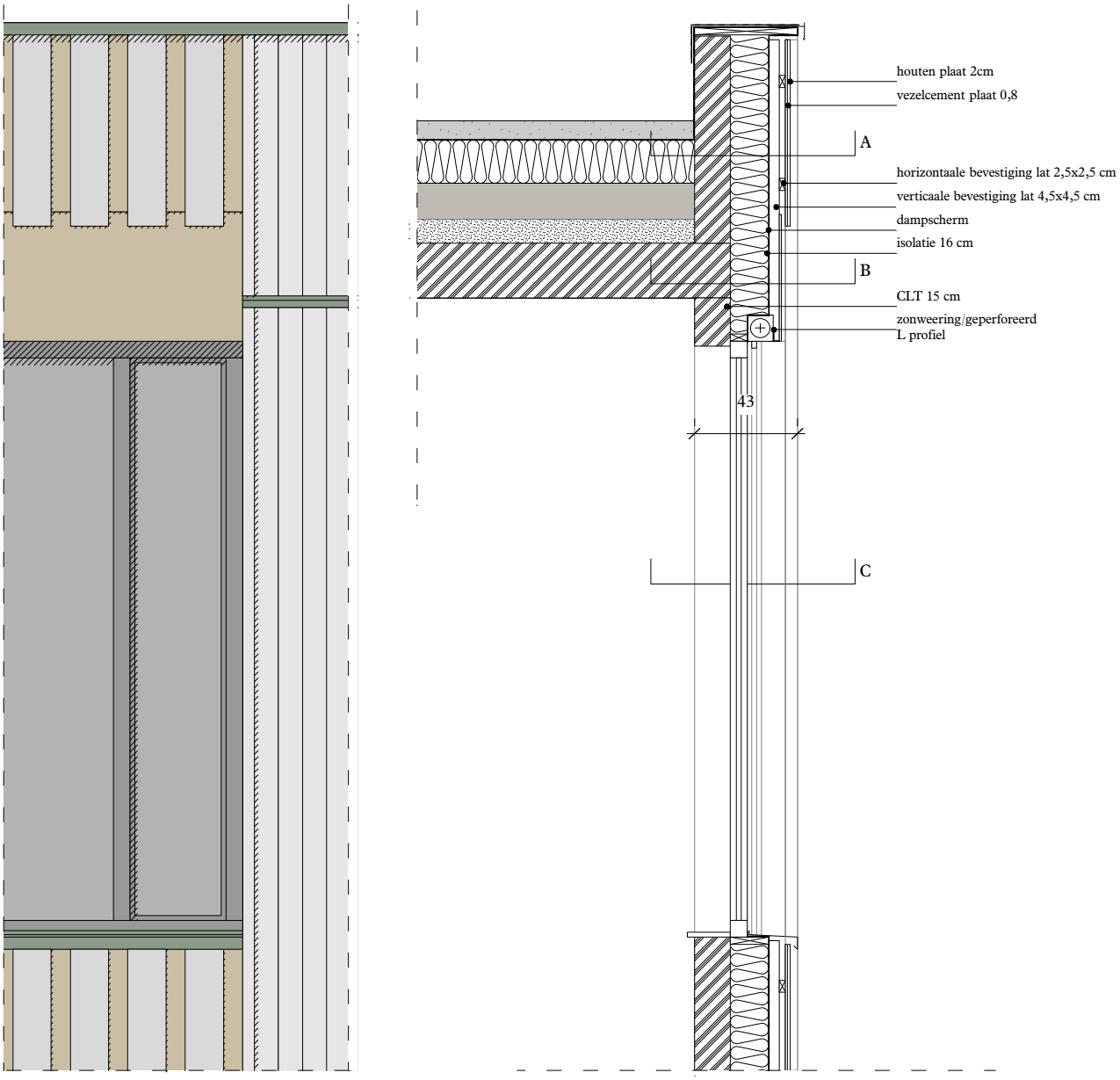
Hoofdingang Heder, Herman Vosstraat

Kleuren markeren belangrijke momenten in de gevel. Maquette: hoofdingang van de scholen.

Verschillende volumes vervlochten tot een geheel

Woonhuis Esters - L. Mies van der Rohe; een orthogonaal conglomeraat

Fuglsang Museum - Tony Fretton



Principedetail van de gevelopeningen

Studiemaquette

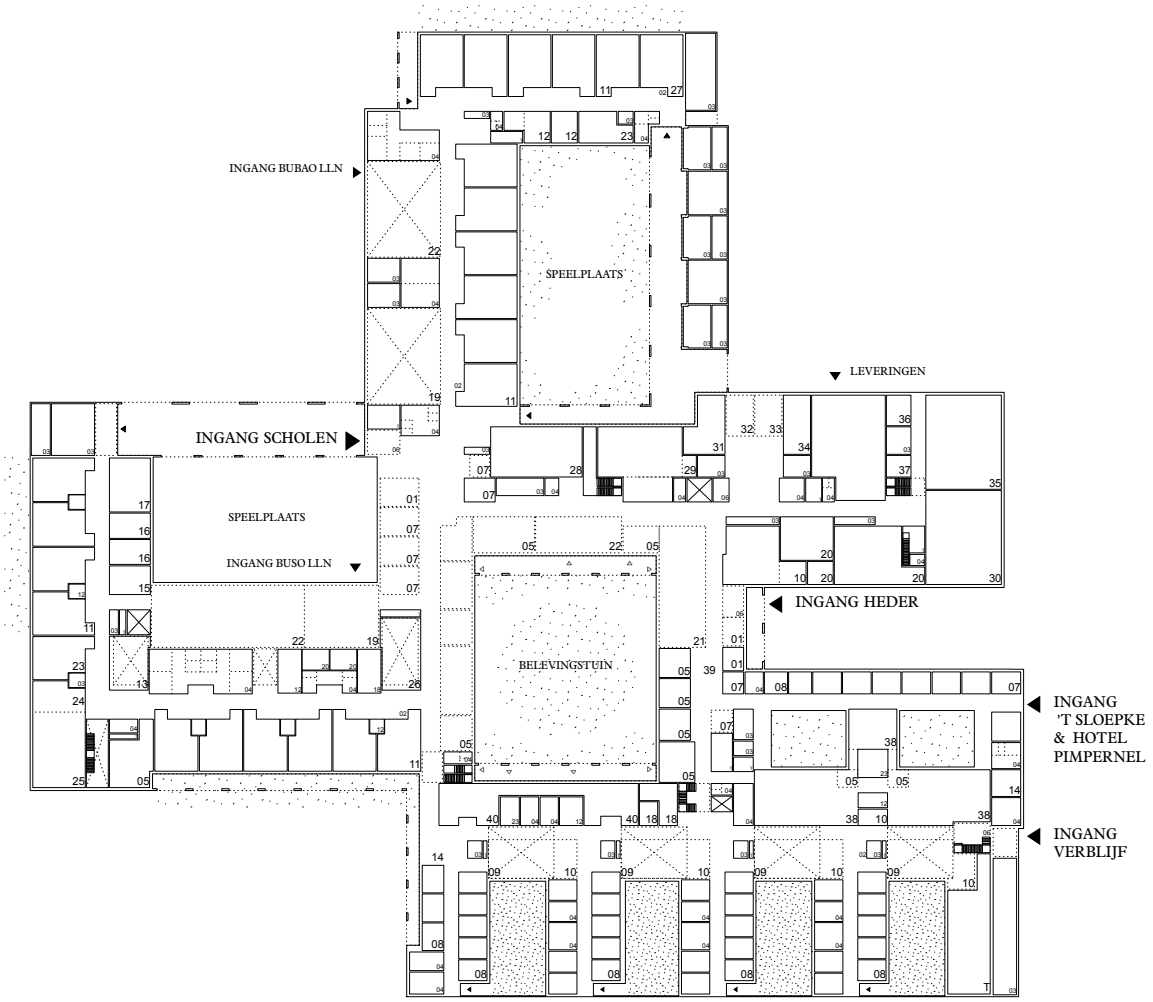
Houten gevels in een natuurlijk landschap

Een massief houten gebouw krijgt een houten schil. Vertikale planken omhullen zowel binnen- als buitenruimtes: zowel klassen als buitenbergingen krijgen een uniforme gevel en de buitenspeelplaatsen verschuilen zich achter een veilige hoge borstwering waar kinderen tussen bredere planken de buitenwereld kunnen aanschouwen. Belangrijke momenten in de gevel worden in kleur gemarkeerd wat de leesbaarheid voor gebruikers verbetert. Aluminium lijsten vormen dakranden en kroonlijsten. Ook het schrijnwerk wordt voorzien in aluminium. Het gebouw landt op een betonnen plint.

Gevels in hout, vezelcement en aluminium brengen kleur en herkenbaarheid

Binnentuinen vervolledigen het gebouw

De leefomgeving van de kinderen is belangrijk omdat het zich meerendeels afspeelt in het interieur. Door het interieur te laten verweven met het landschap en een grote verscheidenheid aan sensaties te bieden, wordt het interieur als ware het verrijkt tot een buitenruimte. De gangen bieden speelse zichten naar het hof en naar het omliggende landschap; Interieur en landschap zijn verweven tot een geheel.



Gelijkvloers

01	onthaal	11	klaslokaal	21	cafetaria	33	mobiliteitslokaal
02	parking rollend mat.	12	rustruimte en donkere k.	22	polyvalente zaal	34	werkplaats mobiliteit
03	berging en fietsenstalling	13	expressielokaal	23	snoezelruimte		
04	sanitair en verzorging	14	therapielokaal, gesprek- en spellokaal	24	groenzorglokaal	35	belevingsatelier
				25	houtlokaal	36	naaiatelier
05	bureelruimte	15	logolokaal	26	bewegingslokaal	37	wasserij
06	sas	16	ergolokaal	27	leerlingenkeuken		
07	ontvangstlokaal, gesprek- en vergaderruimte	17	kinézaal			38	leefruimte 't Sloepke en Hotel Pimpernel
		18	verpleeglokaal en onderzoeksruimte	28	sport- en oefenruimte		
				29	ganglabo	39	spelotheek
08	slaapkamer			30	therapiebad	40	dagopvang
09	leef/ontspanningsruimte	19	turnzaal	31	gipslokaal		
10	keuken	20	kleedkamers	32	hulpmiddelenlokaal	T	technische ruimte

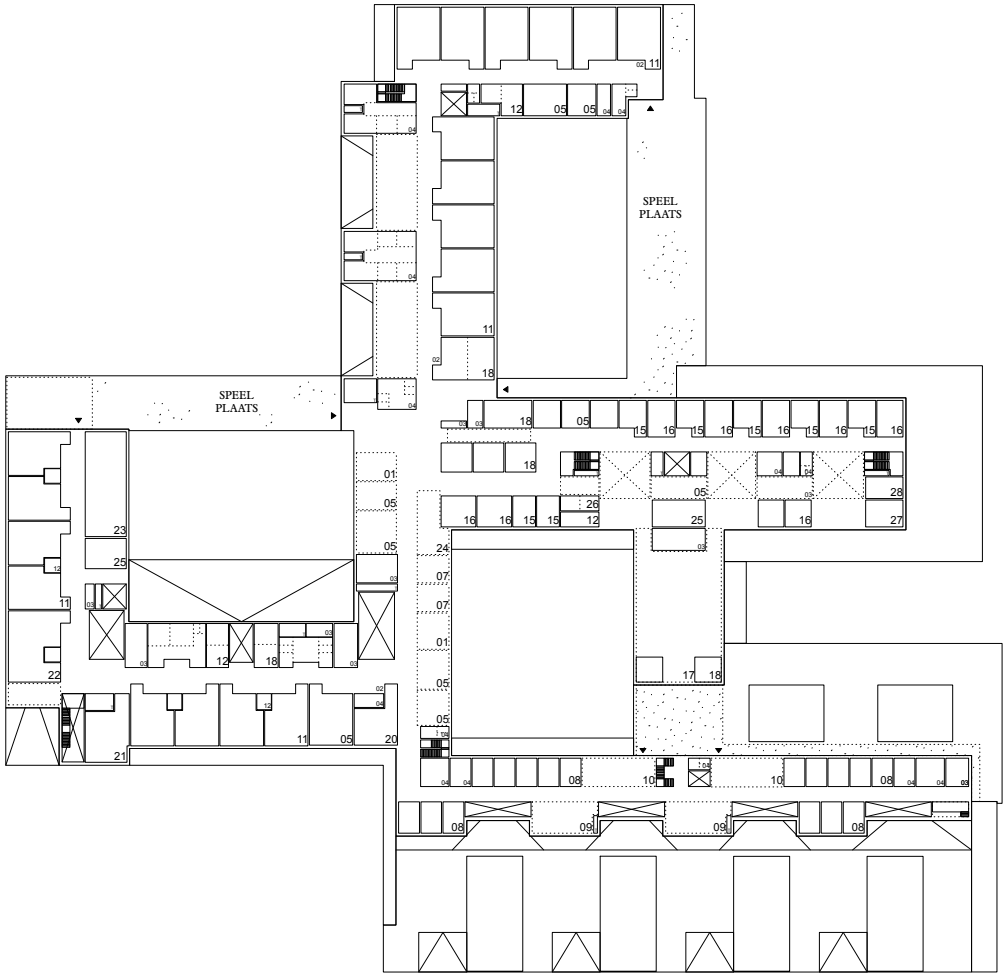
De circulatieruimte mag kleur bekennen
Museum of Childhood - Caruso st. John

Momenten van daglicht
Extensie basisschool - Schmid-Schärer

Zicht op de polyvalente ruimte en de bewegingsruimte van het BuSO.

Atria zorgen voor interessante zichtrelaties

Gangen worden ontmoetingsruimtes die altijd in relatie staan tot het geheel. Door de praktijklokalen slim te plaatsen zijn er altijd interessante zichten. De polyvalente ruimte, de turnzaal en de diverse praktijklokalen kunnen zo de gang levendig maken, terwijl de klaslokalen rust behouden. Een flexibel systeem van binnenramen en invulwanden creëert zichtrelaties waar ze wenselijk zijn en zorgt voor rust en privacy waar het nodig is.



Eerste verdieping

01	directeur	08	slaapkamer	16	ergolokaal	24	bibliotheek
02	parking rollend mat.	09	leef/ontspanningsruimte	17	kinézaal		
03	berging en archief	10	keuken	18	verpleeglokaal en	25	ademhalingslokaal
04	sanitair/verzorging				onderzoeksruimte	26	pc-lokaal
		11	klaslokaal			27	testing bovenste
05	bureelruimte	12	rustruimte, donkere k.	19	ziekenboeg		ledematen
06	sas	13	expressielokaal	20	studio	28	audiolokaal
07	ontvangst, gesprek- en	14	therapielokaal, gesprek-	21	lokaal plastische opvoed.		
	vergaderruimte		en spellokaal	22	lokaal huishoud. activiteit	T	technische ruimte
		15	logolokaal	23	lokaal arbeidstraining		

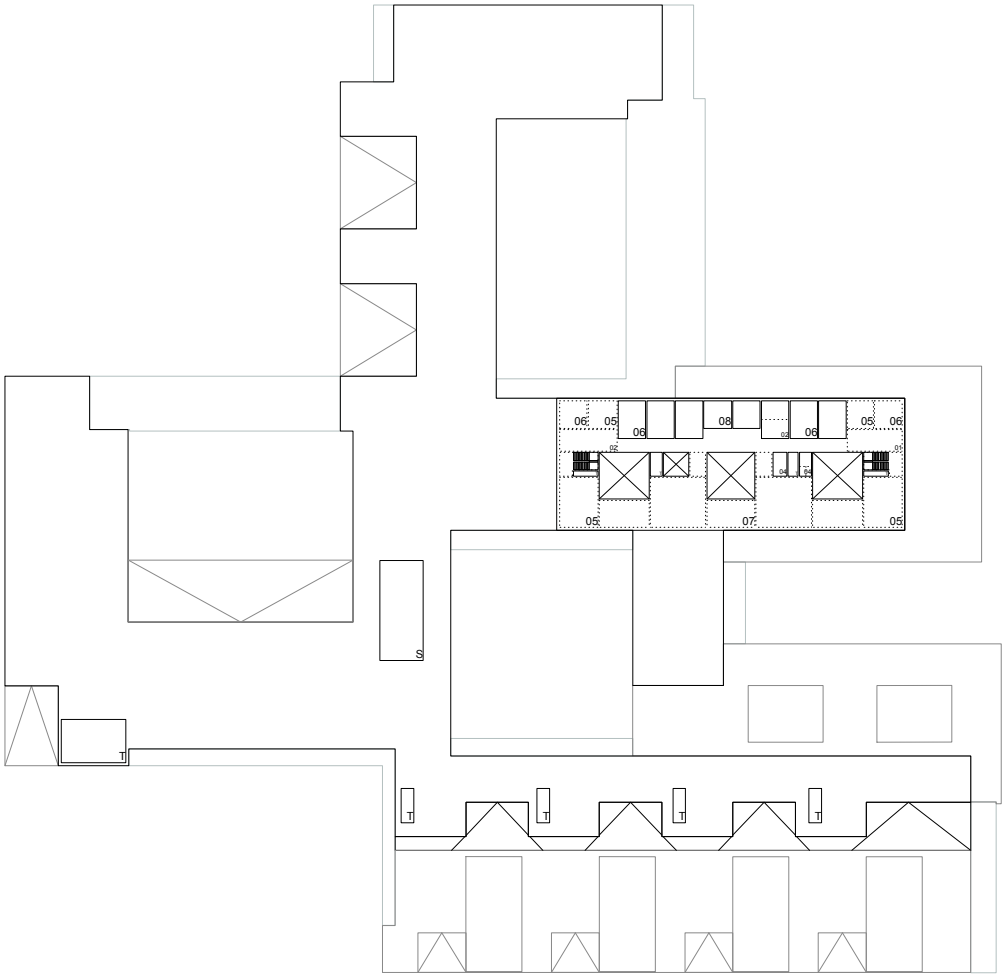
Een binnenhof waar binnen en buiten samenkomen
Bezoekerscentrum TABLOO - Bovenbouw & ONO architectuur

Interieur en exterieur verweven tot een geheel
Stadhuis Menen - noAarchitecten

Gangen worden ontmoetingsruimtes
BuBaO

Een klein moment in het grote geheel

In de logica van structuur en invulling, is er plaats voor elegante momenten van tactiliteit en materialiteit. Binnenramen kunnen dienen als herkenningspunt in een gebouw. Akoestiek kan verbeterd worden door mooi geïntegreerde details. Ook materialen kunnen aangewend worden in hun meest herkenbare vorm: een balk was ooit een grillige boom. Op sommige plaatsen kunnen deze elementen repetitie doorbreken.



Tweede verdieping

01 koffiehoek, keuken en lockers
02 spel- en gesprekstuimte
03 berging en archief
04 sanitair
05 bureelruimte
06 directie
07 vergaderruimte
08 GGZ
S stookplaats
T technische ruimte

Studiemaquette van een leefruimte

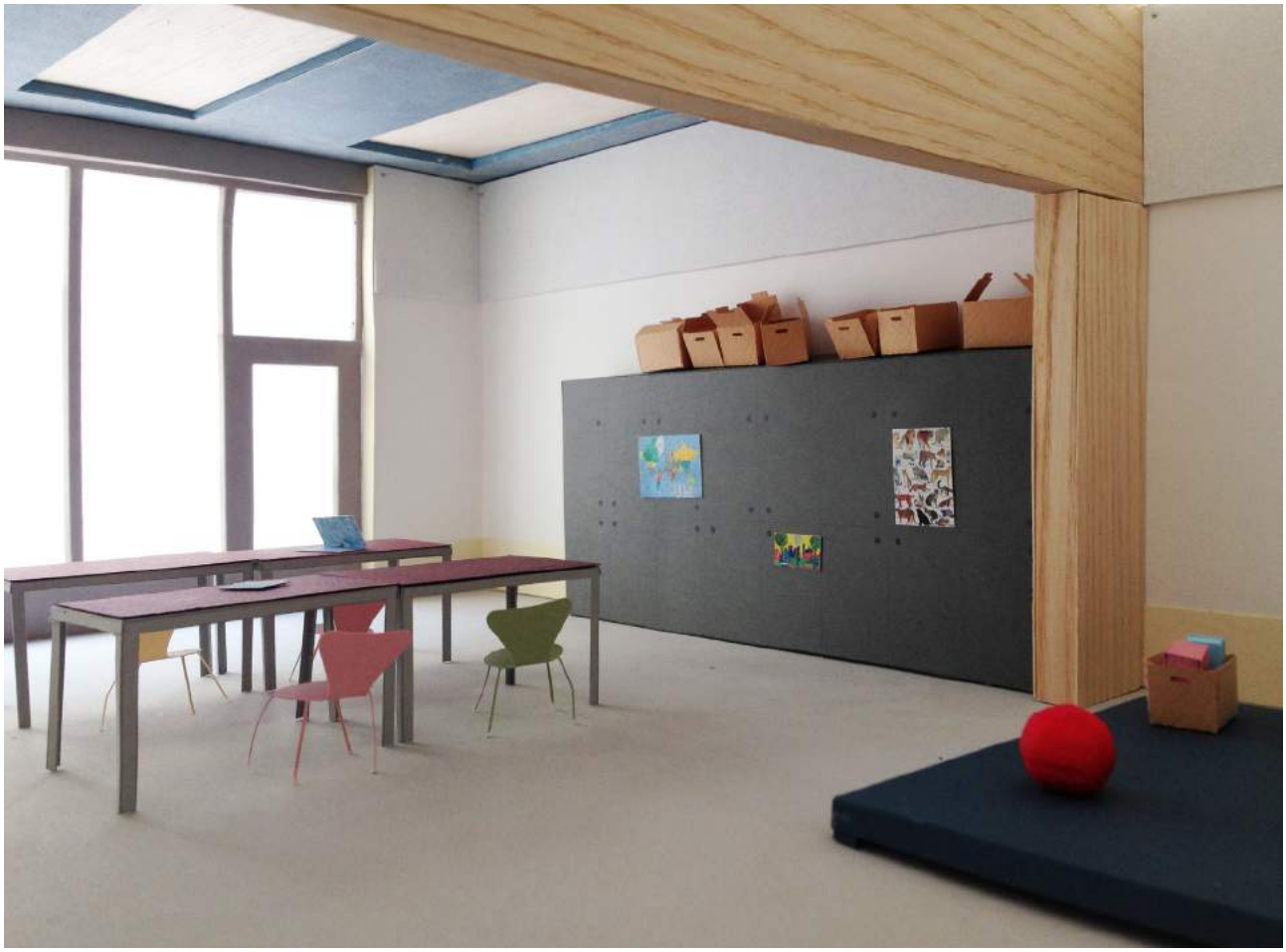
Houten balken en kolommen worden ingevuld
Katsura Imperial Villa

Elegante combinatie van abstractie en figuratie
Imanishi House

Een genereus zicht op het landschap
Haus Lange - L. Mies van der Rohe

Een opening wordt een moment, een raam wordt een plek
Studentenkamer - G.A. Caminada

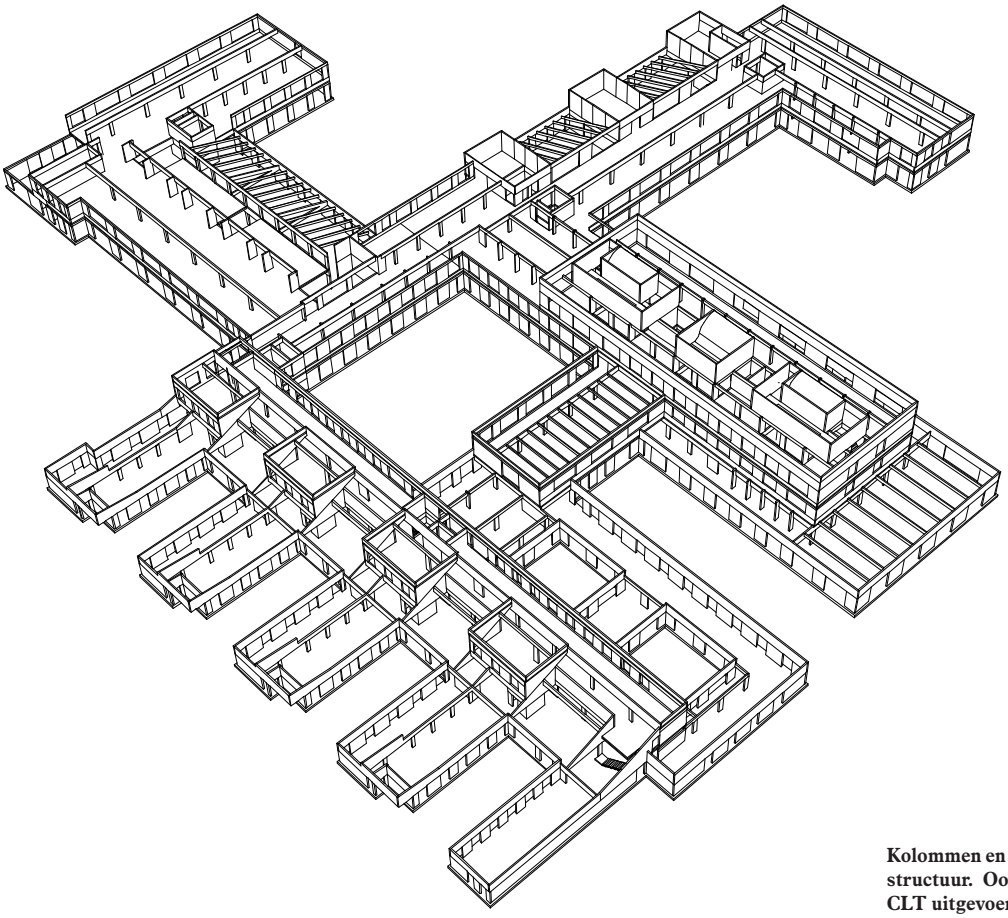
Studiemaquette van een typeklas



Hout brengt rust en structureert

Veelvuldig gebruik van hout heeft een heilzaam effect op het gedrag van kinderen. Om die reden willen we proberen om zo veel mogelijk hout toe te passen, zowel structureel (CLT – cross laminated timber) als in afwerking. Dit resulteert in een gebouw met korte overspanningen en zichtbare houten plafonds, balken en kolommen. Door o.a. de klassenwanden niet structureel uit te voeren, behoudt het gebouw een hoge mate van flexibiliteit.

Studiemaquette van een leefruimte



Kolommen en balken in hout dienen als draagstructuur. Ook vloeren en gevels worden in CLT uitgevoerd.

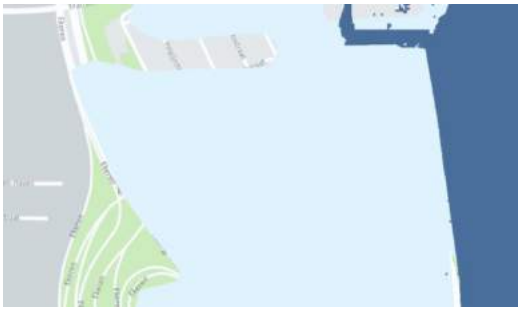
Bodem en watersysteem

Overstromingsregime

Het project ligt in mogelijk overstromingsgevoelig gebied. Op basis van het waterloopmodel van het Groot Schijn/Verlegd Schijn worden door VMM, rekening houdend met de huidige beschikbare informatie, geen overstromingen door water vanuit het Groot Schijn verwacht. Het Groot Schijn is opwaarts geknipt waardoor het volledige bovendebiet de koker op deze locatie niet meer onder druk kan zetten.

Wel wordt lokale wateroverlast ter hoogte van de site als gevolg van kortstondige intense neerslag verwacht. De modelleringen voor dergelijke weer-events geven aan dat er water op straat wordt verwacht en de op heden aanwezige vijver ook een belangrijke bergingsfunctie zal vervullen. Hiermee wordt rekening gehouden door het nemen van de volgende maatregelen:

Er wordt waterveiling gebouwd. De vloer van de gelijkvloerse verdieping wordt minstens 30cm hoger gelegd dan de hoogst gekende overstromingshoogte. Op basis van de informatie ontvangen van de Vlaamse Milieumaatschappij ligt de vloerpas het veiligst 40cm boven het huidige maaiveldniveau. Aan deze voorwaarde wordt voldaan. De waterafvoer is in alle omstandigheden gegarandeerd. Er worden terugslagkleppen voorzien op de regenwater- en de vuilwaterafvoer en er worden geen ondergrondse stookolietanks of tanks met te lage vul- en ontluchtingsopeningen voorzien. De bouw van ondergrondse constructies wordt tot een minimum beperkt. Enkel een noodzakelijke kelder onder het therapiebad wordt voorzien. (Grootteorde: de footprint van het gebouw is bij benadering 11.240m2. De kelderruimte beslaat slechts 153m2.) De bodem en wanden van de technische kelderverdieping worden waterdicht afgewerkt en kelderopeningen worden afgesloten met waterdichte, aansluitende schotten. In de technische kelder wordt een verlaagde zone voor het oppompen van noodwater voorzien en de installaties worden op een sokkel geplaatst. De regenwaterputten hebben waterdichte en verankerde deksels zodat overstromingswater niet kan insijpelen.



Mogelijk overstromingsgevoelig gebied

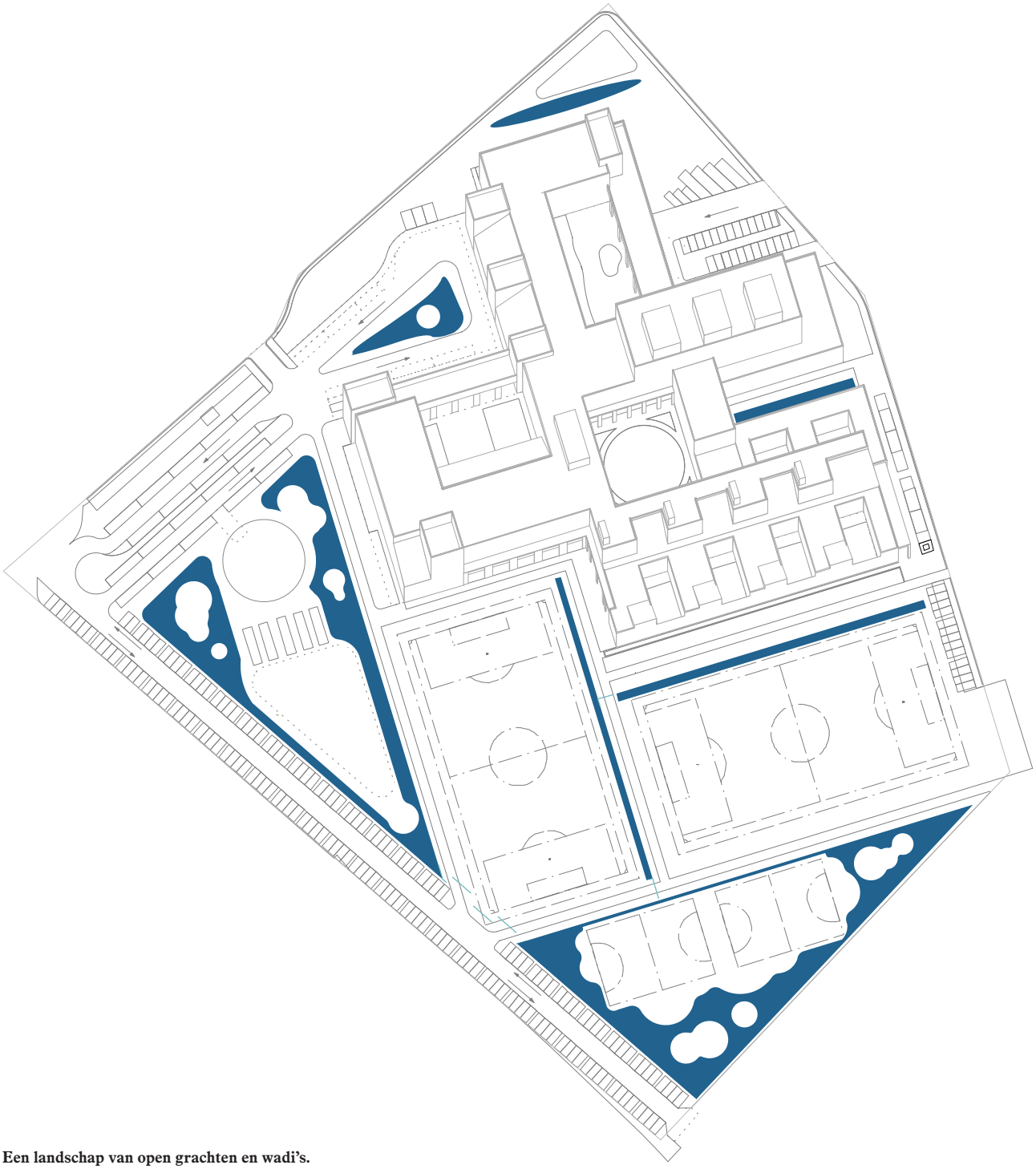
Modellering wateroverlast (Bron: VMM)

Mogelijk overstromingsgevoelig gebied

Overstromingsgevoelig gebied

Wateroverlast (kortstondige intense neerslag)

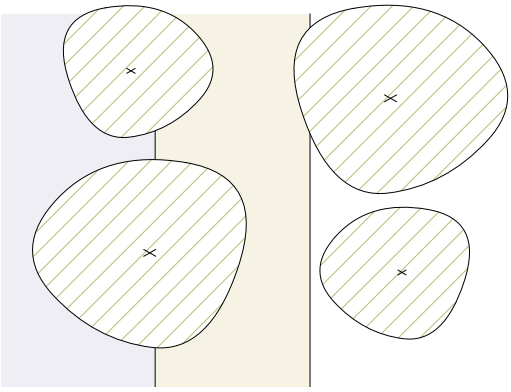
Ook de ruimte voor water wordt hersteld: De beschikbare bergingsruimte die nu aanwezig is op het perceel (visvijver en de verlaagde zone errond); wordt in zowel volume als oppervlakte behouden in de vorm van open grachten. Hiervoor wordt een berekenings-nota toegevoegd aan het dossier.



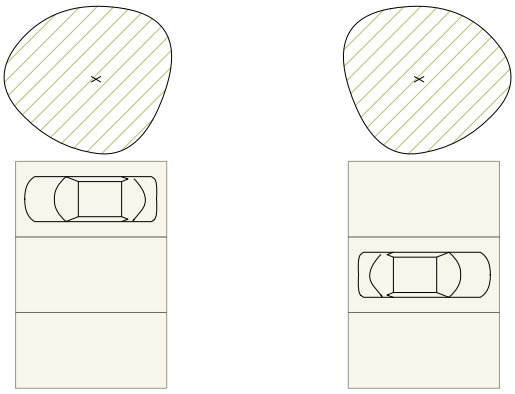
Een landschap van open grachten en wadi's.

Afstromingsgedrag

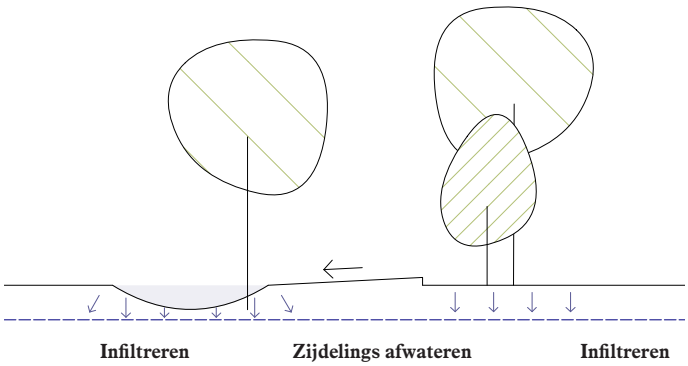
Hemelwater wordt hergebruikt en dient slechts in beperkte mate te worden geïnfiltreerd. Omdat er optimaal ingezet wordt op de recuperatie van hemelwater voor toiletspoelingen, worden er regenwaterputten voorzien met een totale capaciteit van 360m3. In dit geval wordt 295m3 of 472m2 infiltratievoorzieningen gemaakt op het terrein (zie Hemelwateraanstiplijst). Open grachten vervangen de bergruimte die nu aanwezig is op het perceel in de vorm van een vijver en zorgen voor de infiltratie van het regenwater; De overlopen van de regenwaterputten worden erop aangesloten. De grachten zijn ondiep, breed en asymmetrisch. Ze volgen de voetpaden die het gebied doorwaden. Op verschillende plaatsen worden de grachten breder en vormen ze wadi's. Omdat het netwerk van grachten dienstdoet als opvang van regenwater, blijven ze met hun bodem boven het grondwaterpeil.



Open gracht
Open gracht - verhard - onverharde berm



Parkeerdreef
Waterdoorlatend - verhard - waterdoorlatend



Gemiddelde grondwaterstand (maaiveld - 90cm)

Open gracht

Waterdoorlatend

Grondwaterstromingspatroon

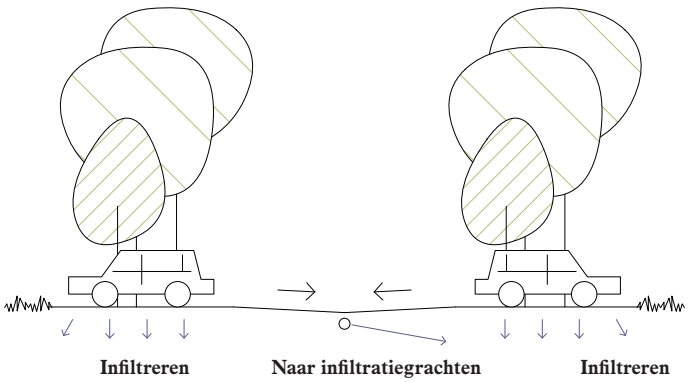
De zone is volgens de Watertoestkaart gelegen in gebied dat zeer gevoelig is voor grondwaterstroming (type 1). Volgens grondwatermetingen stroomt het grondwater richting de Schijnoverwelving die parallel loopt met de A12. Indien er ondergrondse constructies worden gebouwd, worden ze best dwars op de overwelving gezet en zijn ze best beperkt van omvang (Voorheen: niet langer dan 50m of niet dieper dan 3m. Deze waarden zijn ruimer geworden en gelden cumulatief). Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Tijdens de werkzaamheden zal er tot een diepte van 4m onder het maaiveld bemaald worden. De te verwachten impact is van tijdelijke aard (alleen tijdens de ondergrondse werkzaamheden) en er zal gewerkt worden met een retourbemaling naar zichtbaar oppervlaktewater (Donkse Beekvallei).

Watertoetskaart

Structuurkwaliteit/machtiging

Er wordt niet gewerkt binnen de 5m-zone langs een onbevaarbare waterloop of in de bedding van dergelijke waterloop.

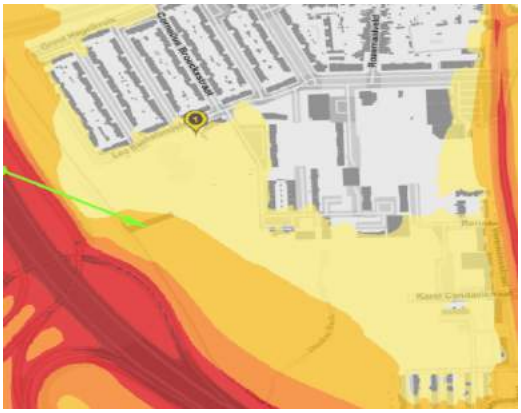


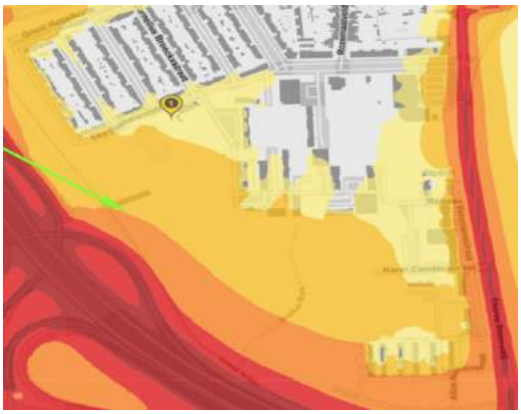
Energie en Milieu

Geluidsbelasting

Door de ligging naast de A12 is de site Rozemaai onderhevig aan verkeerslawaai. Zoals blijkt uit geluidskaarten en lange termijnmetingen ter plaatse is de zuidelijke tip zwaarder belast dan de westelijke tip, hoewel de afstand tot de A12 vergelijkbaar is. Dit heeft vermoedelijk te maken met de manier waarop de A12 afgeschermd wordt door de aanwezige berm.

Het omgaan met de geluidsbelasting is één van de vertrekpunten: Het gebouw wordt zo westelijk mogelijk op de site ingeplant. De scholen en de zorginstelling vormen zich rond hoven van verschillende schaal en belevingswaarde. De omliggende bebouwing zorgt ervoor dat het geluidscomfort in de hoven (speelplaatsen, een belevingstuin, de tuinen van de crèche en het internaat) danig verbetert (zie schema). Maatregelen in het kader van akoestisch comfort binnen het gebouw gebeuren op niveau van de gebouwschil (o.a. door toepassing van akoestisch verbeterd schrijnwerk).





50-55 dB
55-60 dB
60-65 dB
65-70 dB
>= 70 dB

Geluidskaarten (boven)
Boven: Geluidsbelasting wegverkeer Lnight 2016, pijl: meetpunt nacht 56,6 dB
Onder: Geluidsbelasting wegverkeer Lden 2016, pijl: meetpunt 64,8 dB

Lange termijnmetingen (links)
Van 13.03.19 tot 16.03.19 werden op verschillende punten metingen uitgevoerd (groene pijlen).
Dagwaardes:
LAEQ 63,9; LA01 67,0; LA05 65,3; LAEQ95 61,5
Avondwaardes:
LAEQ 57,3; LA01 61,3; LA05 59,2; LAEQ95 53,8
Nachtwaardes:
LAEQ 56,6; LA01 61,2; LA05 58,8; LAEQ95 52,0
LDEN: 64,8
Er kan geconcludeerd worden dat de meetwaardes in lijn liggen met de geluidskaarten.

Simulatie van het geluidswerend effect van de binnenhoven.
De performatie zal nog worden verhoogd door de toepassing van open lattenwerk als gevelbekleding.

Geluidskaart
d.d. 19.04.19
standard NFS
31.130 (dB(A))

<45 dB
45-50 dB
50-55 dB
55-60 dB
60-65 dB

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteitskaart geeft voor het zichtjaar 2016 een jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de buurt van de Europese drempelwaarde. Ook het jaargemiddelde roetconcentratie ligt relatief hoog. Voor gevoelige functies worden maatregelen geadviseerd op de prognosekaart voor jaarzicht 2020. Deze kaart geeft een te verwachten jaargemiddelde stikstofdioxide dat nog steeds onder de Europese drempelwaarde zit, maar gezien de bijzondere doelgroep (sommige kinderen kampen met ademhalingsproblemen) worden filters geplaatst bij de inblaas van verse lucht in het luchtbehandelingssysteem. (Er wordt gewerkt met systeem D.)

Energie

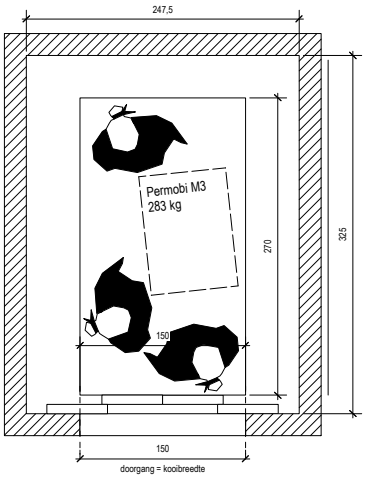
Er zijn vrij concrete plannen voor de voorziening van een warmtenet in Ekeren. In een eerste fase (2024) zou de Leo Baekelandstraat uitgerust worden met een net. In latere fases ook de zijstraten (o.a. Herman Vosstraat). Echter kan er pas ten vroegste in het eerste kwartaal van 2020 een formeel engagement voor de aansluiting en een tussentijdse energievoorziening (tot 2024) door Stad Antwerpen en Fluvius gegeven worden. Daarom wordt in voorliggend project gerekend op een eigen collectieve warmteproductie. In basis wordt verwarmd op lage temperatuur geproduceerd door warmtepompen in combinatie met een BEO-veld (bodem-water warmtepomp). Met warmte uit gasketels kan worden bijverwarmd of worden pieken opgevangen.

Er wordt een aansluitlokaal voorzien. Op die manier is aansluiten op een later tijdstip voor een deel van de energievraag steeds mogelijk.

Integrale toegankelijkheid

Toepassing van de verordening

Voor de twee scholen, de revalidatie-afdeling, de crèche 't Sloepke en Hotel Pimpernel van de zorginstelling (alle gebouwdelen die vallen onder de 'toegankelijkheidscheck') heeft Inter een voorwaardelijk gunstig advies uitgeschreven. Omdat het internaat slechts twee niveaus telt, valt het niet binnen het preadvies van Inter, maar gezien de specifieke doelgroep van de voorziening, worden dezelfde principes gehanteerd en wordt er optimaal ingezet op een integraal toegankelijk gebouw inclusief alle publiek toegankelijke onderdelen van het gebouw.

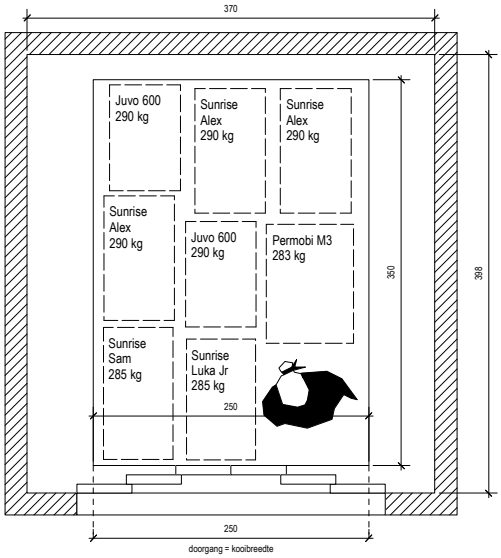


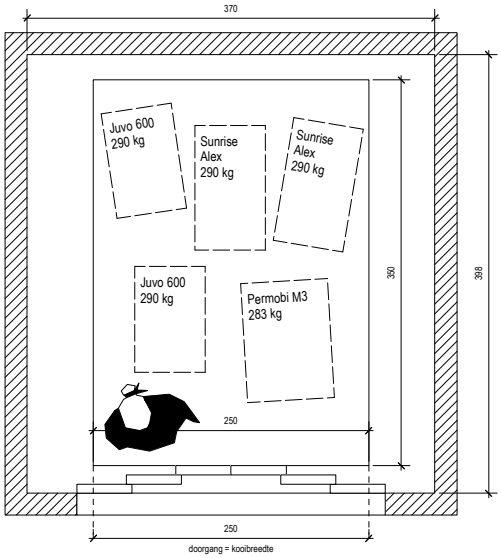
Route, toegangen en niveauverschillen

Er wordt voldaan aan de wettelijk vastgelegde normen. Maatregelen die specifiek zijn voor het voorliggende project, zijn o.a. de volgende.

Gangen zijn minimaal 2m breed. Om echter draaibewegingen zo veilig en overzichtelijk mogelijk te laten gebeuren, worden op de hoek van twee of meerdere gangen grotere open (obstakelvrije) ruimtes voorzien. Dit ook om de leesbaarheid van het gebouw te vergroten. Daarnaast zorgen nissen langs de gangen voor het opbergen van het vele rollend materiaal, eigen aan een zorginstelling en school waar het grootste deel van de kinderen over twee of meer 'rollende toestellen' beschikt.

In de huidige campus bevinden de meeste ruimtes zich op de gelijkvloerse verdieping. In het voorliggend ontwerp, zullen de scholen en de revalidatie-afdeling zich over twee verdiepingen verspreiden. Om dit hoogteverschil snel en gemakkelijk te kunnen overbruggen, worden er in totaal vijf liften voorzien. Vier liften hebben een zeer grote kooi (2,5x3,5m binnenmaat) zodat vb. een leerkracht met een klasgroep in één beweging naar beneden of boven kan. De lift aan het internaat heeft een kooimaat van 1,5m bij 2,7m. Deze lift is integraal toegankelijk, maar kleiner omdat de intensiteit van gebruik lager ligt en de vraag naar verplaatsing in grote groep ook beperkter is.





Sanitair

De sanitaire ruimtes zijn bijzonder specifiek ingedeeld; Op maat van de noden van elk onderdeel van het gebouw. Zoals op de plattegronden te lezen is, worden verschillende sanitaire kernen voorzien met een veelheid aan ruimtes. In de scholen worden telkens verzorgingsruimtes met een verzorgingstafel (al dan niet met een toilet) gecombineerd met integraal toegankelijke toiletruimtes en toiletten voor mobielere leerlingen. Dit om aan de specifieke noden van elk kind te kunnen voldoen.

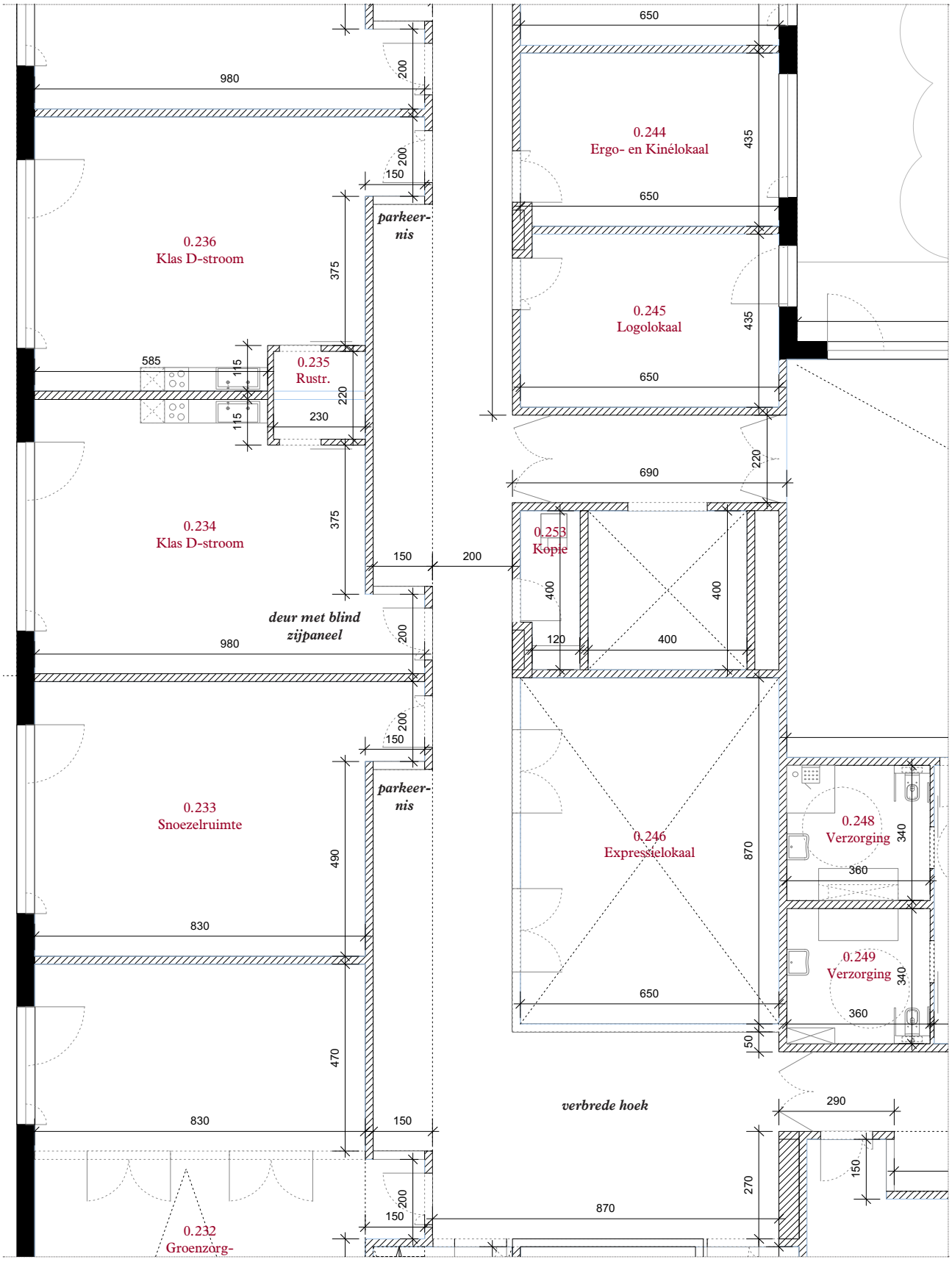
Inrichting

Er wordt op vele manier aandacht besteed om de inrichting optimaal af te stemmen op een integrale toegankelijkheid. Plinten in een warme kleur beschermen wanden tegen eventuele beschadigingen, maar zorgen ook voor een contrast met de vloeren. Deuropeningen worden hoger voorzien, zodat mobiele tilliften gemakkelijk in en uit ruimtes gereden kunnen worden. Deuren krijgen ook een vast zijpaneel dat geopend kan worden voor kinderen in een ziekenhuisbed. Zo wordt een toegankelijke deuropening nog ruimer wanneer daar behoefte aan is en is er geen nood aan extra brede deuren die zwaar worden in bediening (vanuit een rolwagen).

Liften (vorige pagina)
Grote lift (één in elke school + op de knoop tussen scholen en de zorginstelling + één in de zorginstelling)
- Zeer grote kooi (250x350cm);
- Doorgang heeft breedte van de kooi: geen obstakels bij het binnenrijden;
- Theoretisch ruimte voor acht leerlingen + begeleider (uitgaande van een mix van rolwagens);
- Realistisch lijkt vijf leerlingen + begeleider.
- Conclusie: groot genoeg voor een doorsnee klasgroep waarin zo-wel leerlingen met als zonder rolwagen zitten.

Kleinere lift (bij het internaat)
- Ruime kooi (150x270cm);
- Doorgang heeft breedte van de kooi: geen obstakels bij het binnenrijden;
- Bedoeld voor verplaatsingen in kleinere groep / lagere intensiteit: één leerling in een rolstoel + 3 begeleiders of twee leerlingen in een rolstoel.

Plan (rechts)
Een deelplan van de gelijkvloerse verdieping van de BuBaO toont de verschillende ingrepen die een integrale toegankelijkheid bevorderen. (d.d. juli 2019)


0.236
Klas D-stroom
0.235
Rustr.
0.234
Klas D-stroom
0.233
Snoezelruimte
0.232
Groenzorg-
parkeer-
nis
parkeer-
nis
deur met blind
zijpaneel
0.244
Ergo- en Kinélokaal
0.245
Logolokaal
0.253
Kopie
0.246
Expressielokaal
0.248
Verzorging
0.249
Verzorging
verbrede hoek
980
980
830
830
585
650
650
650
690
200
150
375
375
490
470
435
435
220
400
400
400
120
870
870
290
270
150
50
340
360
340
360
230
115
115

Mobiliteit

Gezien de specifieke doelgroep van de voorziening, wordt optimaal ingezet op een diverse mobiliteitsaanpak.

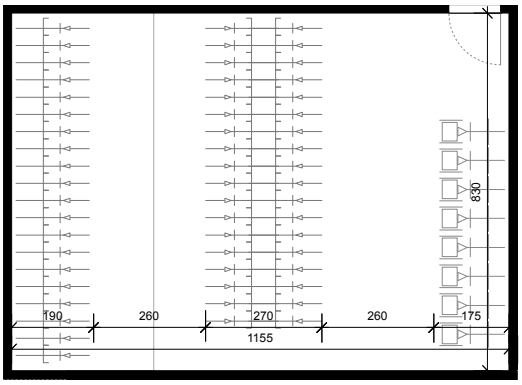
Een proactief beleid

De opdrachtgevers, Heder en CKSA, hebben tot op heden een proactief mobiliteitsbeleid gevoerd. Onder meer verschillende bevragingen bij het personeel hebben ertoe geleid dat medewerkers op vele voordelen kunnen rekenen.

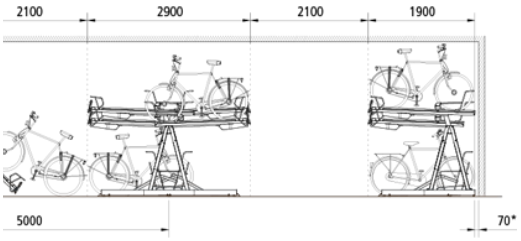
Er zijn acht bedrijfsfietsen in gebruik (Heder) en medewerkers kunnen rekenen op tien Velo-abonnementen. Zowel de school als de zorginstelling kent zijn personeel een fietsvergoeding toe. Er wordt gebruik gemaakt van het Pendelfonds; een subsidie door de Vlaamse Overheid voor ondersteunende infrastructuurmaatregelen. Ook abonnementen voor het openbaar vervoer worden grotendeels of (zelfs meer) dan volledig vergoed. Er werd een dossier voor de huidige locatie ingediend bij 'Slim naar Antwerpen', maar niet geïmplementeerd wegens een te hoge kostprijs. Er is contact geweest tussen de zorginstelling, de scholen en Cambio voor de site Galjoenstraat en Heder participeert in de gebruikerscommissie van Mobiz II; de ontwikkeling van een tool voor optimalisatie van het vervoer in de zorgsector i.s.m. Vives Hogeschool Kortrijk. Om dit beleid in de toekomst verder door te trekken en eventueel op te voeren, worden meerdere maatregelen genomen.

Het fietsen wordt gepromoot door fietsenstallingen op drie verschillende locaties in het gebouw te voorzien. Het aantal plaatsen is verdeeld over de noden per gebouwdeel. De fietsenstallingen zijn allen overdekt, afsluitbaar en uitbreidbaar. Uitgangspunt is een combinatie van enkellaagse en dubbelhoge parkeersystemen (verhouding ongeveer 50-50) met bredere gangpaden zodat in de toekomst makkelijk uit te breiden valt met een dubbelhoog fietsparkeersysteem zonder dat er bouwkundige ingrepen nodig zijn. In de drie de fietsenstallingen is ruimte voorzien voor het laden van elektrische fietsen en het parkeren van

Fietsenstallingen
De drie fietsenstallingen zijn verdeeld over de noden per gebouwdeel.



Huidige indeling fietsenstalling
Enkellaagse systeem met ruimte voor uitbreidbaarheid door toepassing van een dubbelhoog systeem.



Gangpaden zijn minimaal 2,1m breed bij een hoog-laag-fietsenstalling.

‘buitenmaatse’ modellen: bakfietsen, grote driewielers e.d. Vanuit de fietsenstalling kan telkens overdekt het gebouw bereikt worden. Lockers worden zo dicht mogelijk bij of in de fietsenstallingen voorzien en er is telkens een mogelijkheid tot douchen vlakbij. Uit overleg met de gebruikers blijkt dat een centrale omkleedruimte met lockers en vier douches voorbehouden voor het personeel de meeste voorkeur geniet. Deze centrale ruimte wordt voorzien in de buurt van de grote fietsenstalling en het therapiebad. Het gebouw voorziet in atelierruimte voor het herstellen van rolstoelen, maar ook medewerkers kunnen er terecht voor herstellingen aan eigen fietsen.

Er wordt ingezet op gebruik van fiets- en autodeelsystemen. Zo werd er reeds contact opgenomen met Cambio (voor deelwagens) en Mobit (reeds actief in Ekeren, voor deelfietsen). De opdrachtgever is bereid ook met andere partijen in overleg te gaan. Op heden zijn deze systemen het meest actief in de buurt van de locatie.

Het onderdeel ‘openbaar vervoer’ wordt uitgebreid in kaart gebracht in de Mober.

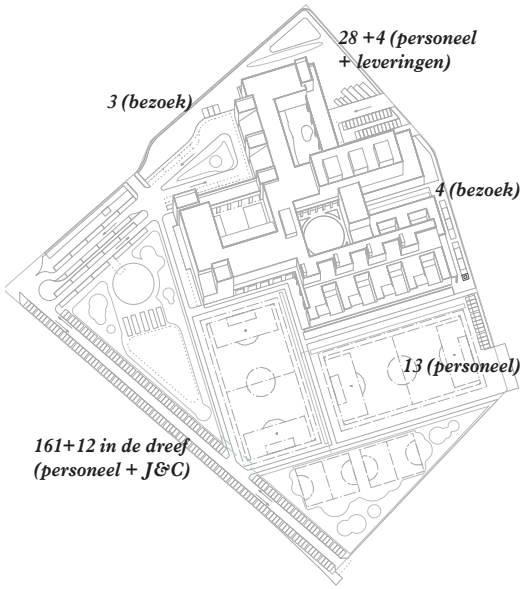
Aantallen

Zoals te lezen is in de Mober, opgemaakt door Vectris, wordt vertrokken van volgende aannames: Personeel Heder: 248 FTE; Personeel BuBaO: 66 personen met minstens een halftijdse betrekking; Personeel BuSO: 81 personen met minstens een halftijdse betrekking; 45 medewerkers (ondersteuningsnetwerk) die één dag per week aanwezig zijn. Er wordt gerekend met een gelijktijdige personeelsbezetting van 80%. Beide aannames zijn ruime aannames. Vaak is minder van 80% van het personeel gelijktijdig aanwezig. Er is ook gerekend alsof alle personeelsleden van de scholen een voltijdse betrekking zouden hebben; ook de medewerkers van het ondersteuningsnetwerk die slechts één dag per week aanwezig zijn. Dit om de aannames van het aantal verkeersbewegingen en parkeervoorzieningen niet te willen minimaliseren.

Zacht verkeer - Fiets

Het aantal fietsenstallingen kan op verschillende manieren berekend worden: De Bouwcode vraagt in dit specifieke geval één fietsenstalling te voorzien per drie medewerkers. Dit komt neer op 147 fietsenstallingen. De Mober berekent 160 fietsenstallingen op basis van het huidige patroon en de personeelsaantallen. De opdrachtgever zelf voorziet op heden reeds 200 fietsenstallingen. Daarom voorziet het ontwerp het maximale aantal fietsenstallingen, namelijk 200, met een ruime mogelijkheid tot uitbreiding. (Beschrijving van de fietsenstallingen: zie hoofdstuk 'Een proactief beleid'.)

Voor bezoekers worden bij de hoofdtoegangen van het gebouw (één op de knoop van de scholen en één bij het centrale onthaal van Heder) fietsnietjes voorzien voor buitenmaatse modellen. Ook aan de ingang van de crèche en het internaat en aan de achterdeuren van de internaatgroepen op de gelijkvloerse verdieping worden nietjes voorzien.



Parkeerplaatsen auto's

Gemotoriseerd verkeer - Auto

Om te voldoen aan het gevraagde aantal parkeerplaatsen voor wagens van medewerkers (zie Mober, opgemaakt door Vectris en hoofdstuk 'Aantallen'), wordt een parkeerdreef aan de westzijde van de site aangelegd. In de parkeerdreef worden telkens vier parkeerplaatsen afgewisseld met twee bomen. Het gros van het gemotoriseerde verkeer rijdt de parkeerdreef op en uit langs de Leo Baekelandstraat, zo ver mogelijk van het inrijpunt van de fietsostrade. Als aanvulling op de parkeerdreef, worden een aantal dwarse parkeerplaatsen voor personeelsleden voorzien aan de Herman Vosstraat.

Bezoekers kunnen parkeren aan de verschillende toegangen tot het gebouw. Vier langsparkeerplaatsen in de Herman Vosstraat brengen een bezoeker dichtbij de hoofdingang van de zorginstelling Heder, de crèche en het internaat. Wie de scholen bezoekt, kan parkeren in de daartoe voorziene parkeerplaatsen na-

bij de ingang of op een vrije plaats in de parkeerdreef. De drie aangepaste parkeerplaatsen nabij de ingang van de scholen, zijn een antwoord op een specifieke nood en vraag van de opdrachtgever. Sporadisch worden kinderen met de auto naar school gebracht. Om hierop een zo praktisch mogelijk antwoord te bieden, worden enkele parkeerplaatsen opgenomen zo dicht mogelijk bij de toegangen van de scholen. De nood is erg laag, waardoor drie parkeerplaatsen erg ruim in aantal zijn, maar zo voorzien worden dat er in geen geval hinder voor het busverkeer is. De plaatsen worden voorzien van een signalisatie 'aangepaste parkeerplaats', net zoals dat geldt voor de andere aangepaste parkeerplaatsen.

Leveringen komen met en vrij lage frequentie voor. Hiervoor worden enkele parkeerplaatsen voorzien bij de logistieke ingang aan de Herman Vosstraat.

Gemotoriseerd verkeer - Bus

De meeste schoolkinderen die een therapie volgen in de zorginstelling, worden met de bus naar de site gebracht. Bussen rijden aan langs de Leo Baekelandstraat en zetten de kinderen (voornamelijk in rolwagen) ter hoogte van de buslus, zo dicht mogelijk bij de ingang van de scholen af. Wanneer de school gedaan is, komen er meer bussen aan dan voorzien kan worden in de buslus. Hiertoe zijn de parkeerplaatsen voor bussen voorzien. Parkeerplaatsen worden enkel door wachtende bussen gebruikt. Het in de bus helpen van de kinderen gebeurt steeds ter plaatse van de buslus. De beweging in en uit de schoolbussen gebeurt gecoördineerd door hiervoor aangesteld personeel/stewards. Sporadisch brengt een ouder zijn kind naar de school. Ook in dit geval kan het kind voor de toegang van de school gebracht worden. Na het in- of uitstappen, wordt de auto op een bezoekersparkeerplaats gelaten.

Samenvatting

Volgende parkeerplaatsen voor gemotoriseerd verkeer worden er voorzien: 161 parkeerplaatsen in de parkeerdreef (personeel); 13 parkeerplaatsen dwars op de Herman Vosstraat (personeel); 28 parkeer-plaatsen bij de logistieke toegang (personeel); 24 busparkeerplaatsen, enkel in gebruik aan het einde van de schooldag; 4 parkeerplaatsen voor leveringen; 4 langsparkeerplaatsen aan de Herman Vosstraat voor bezoekers; 3 parkeerplaatsen voor bezoekers nabij de ingang van de scholen. Op die manier wordt de parkeerbehoefte volledig opgevangen. Weliswaar, zoals te zien op het inplantingsplan, liggen de parkeerplaatsen aan de Herman Vosstraat gedeeltelijk over de huidige perceelsgrens. Op een overleg met de diensten Mobiliteit en Openbaar domein op 03.09.'19 werd afgesproken dat de parkeerplaatsen meegenomen zullen worden in de telling, maar na overeenkomst tussen de bouwheer en de stad over de erfpacht (Gemeenteraad december 2019) de plaatsen en de stoep op eigendom van de stad zullen liggen.

Een clubhuis op de site

Het masterplan voorziet in een nieuwe plek voor het clubhuis van de vzw 'Jeugd & Cultuur'. Ten westen van de scholen, staat een vrijstaand volume waarin een cafetaria en een 'binnenpetanquehal' voorzien kan worden. Vandaag is het precieze programma nog niet duidelijk, maar zeker is dat er ook hier een parkeerbehoefte zal zijn. Tot nu toe wordt er door de bezoekers van het clubhuis geparkeerd in de omliggende straten. De nieuwe locatie ligt dichter bij de parkeerdreef, vandaar er een overschot van 12 parkeerplaatsen wordt ingecalculeerd voor een gelijktijdig gebruik door medewerkers van de zorgcampus. Dit aantal komt bovenop de getallen genoemd in het voorgaande hoofdstuk 'Samenvatting'.

Leo Baekelandstraat
Het huidig straatprofiel is bijzonder ruim gedimensioneerd.

Verkeerdelijk gebruik tegengaan

De omliggende straten (Leo Baekelandstraat e.d.) zijn erg ruim gedimensioneerd. Er kan gemakkelijk langs beide zijden van de weg geparkeerd worden en gelijktijdig met twee voertuigen gekruist worden. Hierdoor is de parkeerdruk erg laag. We zijn er ons echter wel van bewust dat een heleboel parkeerplaatsen zal gemaakt worden die op bepaalde tijdstippen (avonden, weekenden) leeg zullen staan, wat verkeerdelijk gebruik van de plaatsen nabij de omliggende straten (langs de buslus, in de bussenparking en langs de Herman Vosstraat) in de hand kan werken. Om dit te voorkomen, worden volgende maatregelen genomen:

De bussenparking wordt halfdoorlatend en zo natuurlijk mogelijk aangelegd. De parking wordt enkel gebruikt aan het einde van de schooldag (één uur per dag op schooldagen), waardoor het aangewezen is dat er zo weinig mogelijk infrastructuur verhard wordt uitgevoerd.

Aan de buslus zal een inrichting met meubilair (wachtpunten met nummer van de bus) en intekening van de grootte van een bus ervoor zorgen dat auto's minder geneigd zijn hier te parkeren. Op vandaag wordt door personeelsleden niet geparkeerd op de plaatsen voorzien voor de schoolbussen. Er kan eenzelfde manier van handelen verwacht worden op de nieuwe locatie. Indien blijkt dat externen alsnog verkeerdelijk gebruik zouden maken van de buslus, kan een fysieke afscheiding (slagboom) voorzien worden.

Voor de bezoekersparkeerplaatsen wordt met signalisatie gewerkt. Binnen de werking zullen hieromtrent dezelfde afspraken gelden als vandaag: medewerkers parkeren niet op de parkeerplaatsen voorzien voor bezoekers. Omdat de parkeerdruk op heden erg laag is, wordt de kans dat externen die geen bezoeker zijn alsnog de parkeerplaatsen zouden innemen, erg laag geacht. Bovendien zijn er concrete plannen om de verkeersdriehoek aan het begin van de Herman Vosstraat opnieuw aan te leggen en er 81 parkeerplaatsen te voorzien. Deze actie zal de (lage) parkeerdruk verder verlagen.

Herman Vosstraat
Het huidig profiel laat langsparkeren toe.

Brandveiligheid

Het gebouw behoort tot de categorie laagbouw cf. het KB Brandveiligheid en op vraag van de brandweer wordt een doorlopende brandweg omheen het gebouw voorzien.

Algemene uitgangspunten zijn de volgende:

1. Compartimenten zijn niet groter dan 1.250m2. In dit geval vervalt de eis van brandscheiding van de evacuatiewegen m.u.v. de delen nachtbezetting in het verblijf.

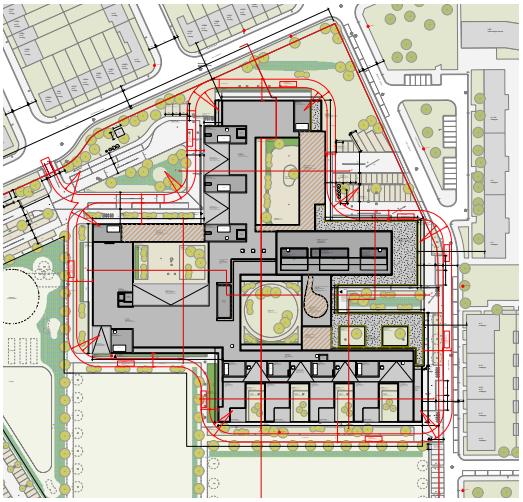
2. Op het gelijkvloers geeft elk evacuatietrappenhuis rechtstreeks, of via een evacuatieweg, tot buiten uit. Die evacuatieweg mag een receptie/onthaal omvatten maar moet voldoen aan de eisen van evacuatiewegen.

3. Liften doen dienst als evacuatieliften en zijn allen voorzien van een voldoende ruim sas.

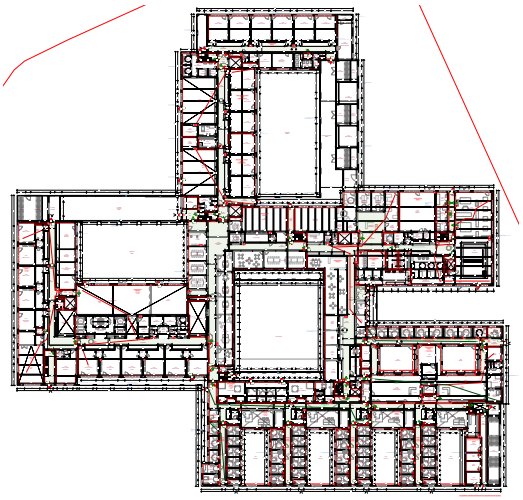
4. Het totale vermogen van o.a. keukens in een compartiment is steeds minder dan 20kW.

5. Ruimtes met was-en droogmachines worden apart gecompartimenteerd.

Het project is meerdere keren voorbesproken met de brandweer. Voor verdere informatie: zie verslagen overlegmomenten met de brandweer Antwerpen.



Brandweg omheen het gebouw

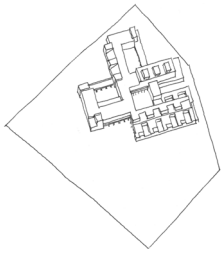


Compartimentering

Welstandscommissie

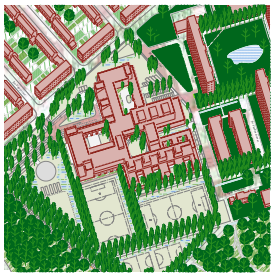
De welstandscommissie was steeds betrokken bij de evolutie van het ontwerp. Verschillende overleg- en evaluatiemomenten hebben geleid tot een project dat door de commissie gedragen wordt. Een laatste contact vond plaats begin november.

Een landschap voor de buurt



Een groot gebouw klein gemaakt

Een dienstbaar landschap



Een omkaderde publieke ruimte

Herkenbaar voor de kinderen

Een slimme organisatie

Een flexibele structuur

Verschillende adressen

Een interieurlandschap

Hout brengt rust en structureert