

OO2604 A

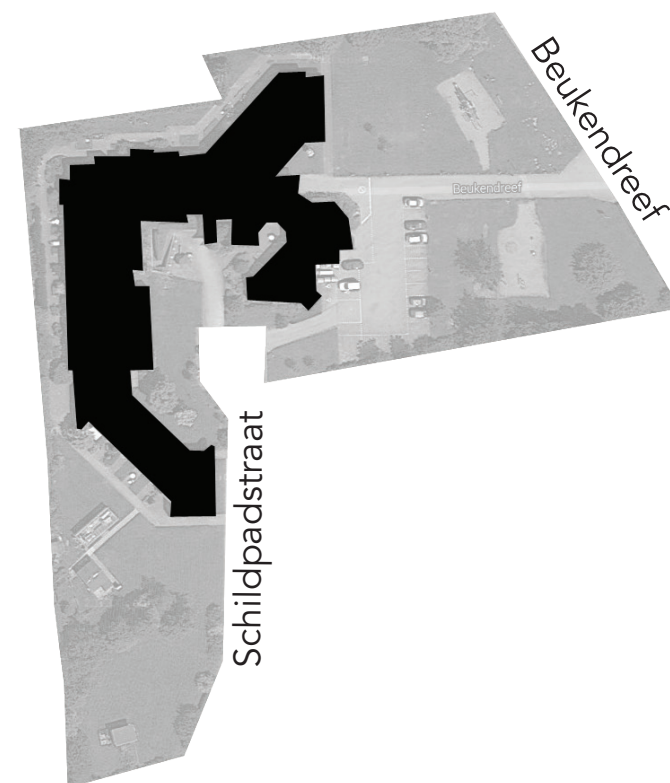
bouwen van een woonvoorziening voor dertig volwassen personen met een zware motorische handicap te Grimbergen



Het bouwterrein bevindt zich temidden een oase van huiselijkheid. Netjes verkavelde percelen met vrijstaande woningen of villa's, met voortuin én achtertuin. Gebouwd in grijsrode of witte baksteen, met zadeldaken of tentdaken bekleed met rode pannen of donkergrijze leien, met tuinen die worden afgesloten met hagen of lage muurtjes. Bomen, struiken, planten en bloemen, naar keuze. Kortom, het inmiddels authentiek geworden kavellandschap dat ons als ontwerper fascineert door zijn georchestreerde toevalligheid. Voor velen een vertrouwde habitat.



Het grote bouwterrein, met onregelmatige vorm, neemt een grote hap uit de verkaveling. Het bestaande gebouw wijkt ver terug van de Beukendreef en toont zich met een onaantrekkelijke zijde aan de Schildpadstraat. Het gebouw heeft geen duidelijk adres in de wijk.



Gelet op de wens om het bestaande gebouw te behouden gedurende de bouw van de nieuwe woonvoorziening wordt de potentieel bebouwbare zone voor nieuwbouw opgedeeld in een groter gedeelte aan de Beukendreef, en een kleinere zone aan de Schildpadstraat.



Gebouwen voor zorg tonen zich dikwijls als een repetitie van zorgkamers en een centraler gedeelte met toegang en luifel, publiekere ruimtes of logistiek. De functionele afleesbaarheid geeft deze gebouwen een utilitair karakter. Ze ademen efficiëntie; men spreekt van een instituut. Alle zorgverstrekkers zijn het erover eens dat ze van deze uitdrukking af willen. De nadruk dient te verschuiven van de zorg naar het wonen: van klinisch model naar woonmodel. We moeten een model vinden dat de zorgbehoevende stimuleert en opneemt in het wijkleven.



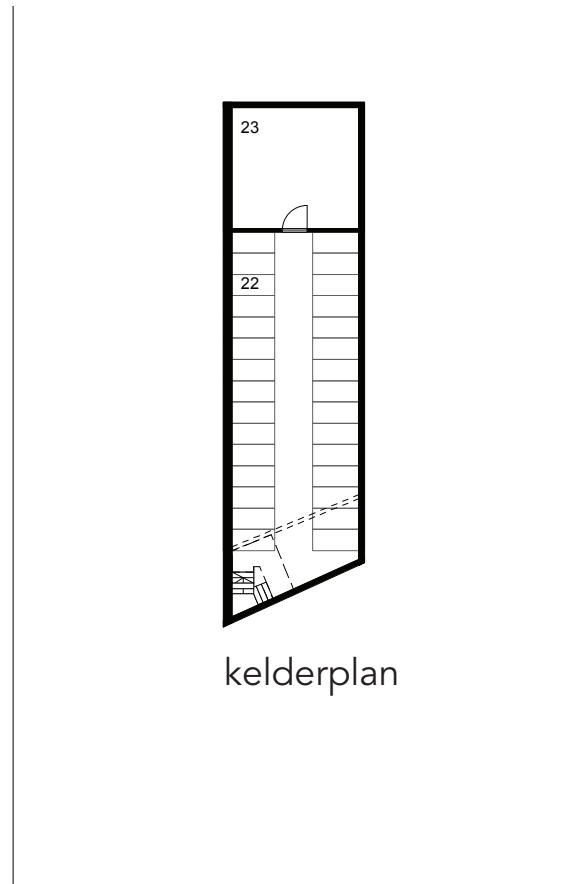
De context draagt duidelijk de korrel van de individuele vrijstaande woning. Een gebouw met een collectief programma heeft hoe dan ook een grotere footprint. Het komt er op aan het plan zodanig te organiseren dat het nieuwe gebouw zich toch inpast in de kleinere korrel van de omliggende bebouwing. Naast vele praktische overwegingen is het de uitdrukkelijke wens van de opdrachtgever om 31 bewonerskamers met dezelfde kwaliteiten te voorzien. We kiezen daarom voor een gelijkvloers model dat we inplanten aan de Beukendreef.



Conform de stedenbouwkundige voorschriften wordt het gebouw ingeplant op 6m van de rooilijn zodat een voortuinstrook ontstaat, analoog aan de woonhuizen in de wijk. Een eerste ingreep die de binding met de wijk verbetert. Door een doorsteek voor zacht verkeer in de verste hoek van het perceel te voorzien, wordt de Schildpadstraat verlengd en krijgt de nieuwbouw ook aan deze zijde een adres. Met het oog op een mogelijke synergetische ontwikkeling in de andere uithoek van het perceel kunnen aan deze zijde eventuele gedeelde buitenruimten én parkeerruimte worden voorzien.



1. polyvalente zaal
2. sanitair bezoekers
3. typekamer
4. douches en kleedkamers personeel
5. sanitair personeel
6. bureau directie
7. vergaderruimtes
8. burelen
9. dispatch
10. keuken
11. overslag
12. koelruimte
13. technisch onderhoud
14. stockage
15. algemeen onderhoud & gezinshulp
16. gemeenschappelijke badkamer
17. materiaal sanitair tiltechnieken
18. slaappleats PW
19. pannenwas
20. personeelslokaal
21. gemeenschappelijk sanitair
22. kelderkasten
23. technische ruimte
24. overdekte fietsenstalling



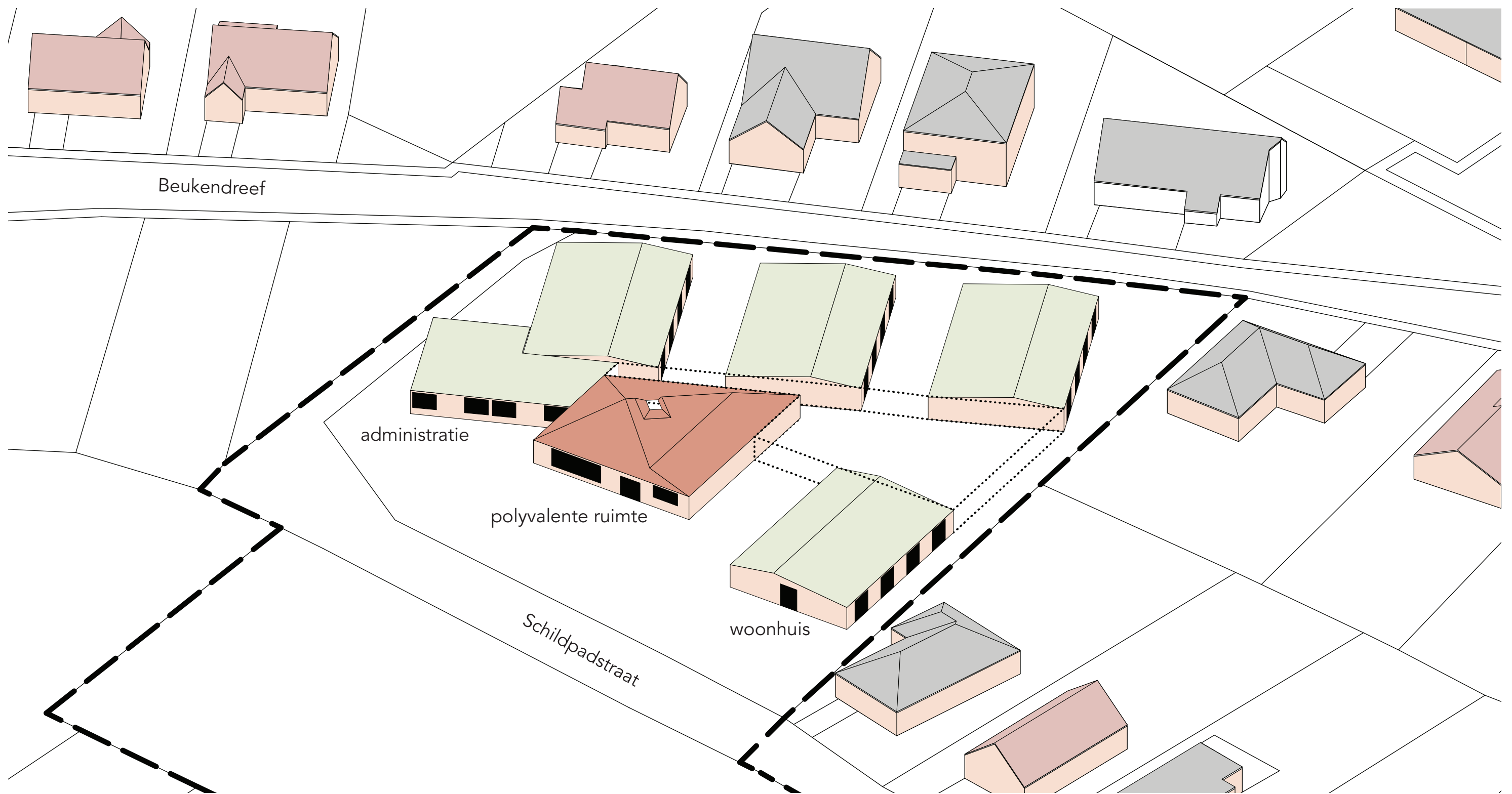
Het gebouw heeft een vloeroppervlakte die tientallen keren groter is dan de woonhuizen in de wijk. Om de resulterende bouwmasa te verschalen voorzien we grote insprongen in het volume, zodat het gebouw zich van buitenaf voordoet als een zestal kleinere bouwvolumes die in het hart werden verbonden met elkaar.

De bewonerskamers worden verdeeld over 4 van dergelijke "woonhuizen" met telkens 8 (éénmaal 7) kamers. De tussenruimtes tussen de woonhuizen onderling of ten opzichte van de perceelsgrenzen worden voorbehouden voor de private buitenruimten van de kamers. Elk woonhuis krijgt op de kop aan de straatzijde een aparte toegang.

De polyvalente ruimte en de administratie vullen elks een bouwvolume met een gelijkaardig grondoppervlak dan de woonhuizen.

De polyvalente ruimte toont zich duidelijk met een uitsprong aan de zijde van de schildpadstraat, maar dringt ook door tot in het hart van het gebouw. Zo vormt deze ruimte de centrale leefruimte voor de bewoners, maar toont het zich tevens van buitenaf als publieker gedeelte. De terugsprong ten opzichte van de schildpadstraat maakt het voorzien van een ruime gunstig geörienteerd terraszone mogelijk.

De administratie wordt voorzien in een volume aan de zijde van de doorsteek.



Het conglomeraat van volumes met de korrel van één woonhuis, wordt verder genuanceerd. Hoewel de verschillende volumes in grondplan nagenoeg dezelfde grootte hebben wordt elk volume als een ander type uitgewerkt :

De kamers : De delen met de kamers rond een centrale gang worden identiek uitgewerkt als een woonpaviljoen, een eenvoudig volume met zadeldak en identieke franse ramen.

De polyvalente ruimte : wordt uitgewerkt als een landelijke villa, een specifieke onregelmatige dakvorm en een compositie van verschillende raamtypes van verschillende grootte.

De administratie : wordt uitgewerkt als een utilitaire beuk met een plat dak.

De overige functies vormen een neutrale ruggengraat die de andere elementen samenhoudt.



Woonvleugel

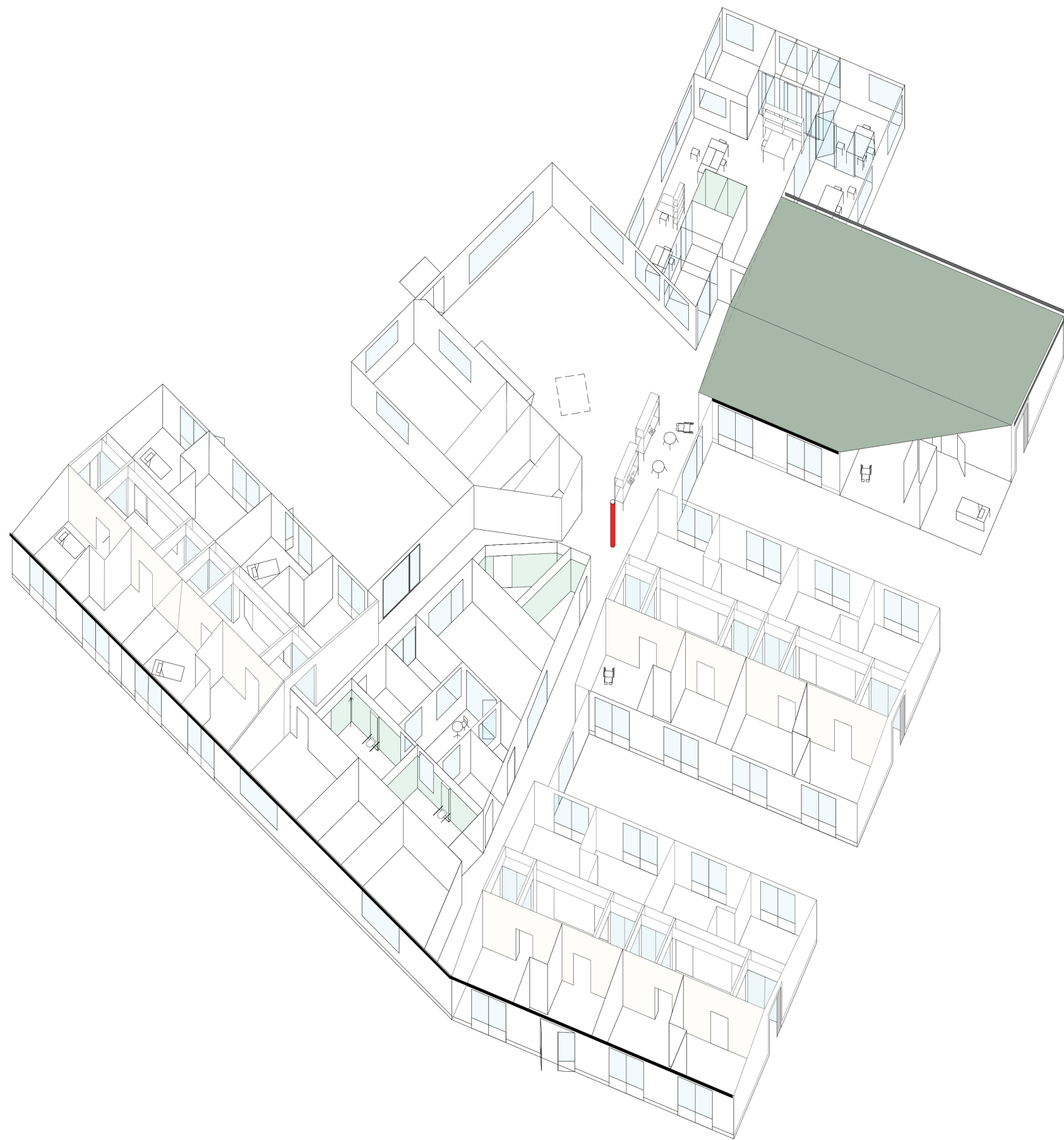


Administratie



Polyvalente ruimte

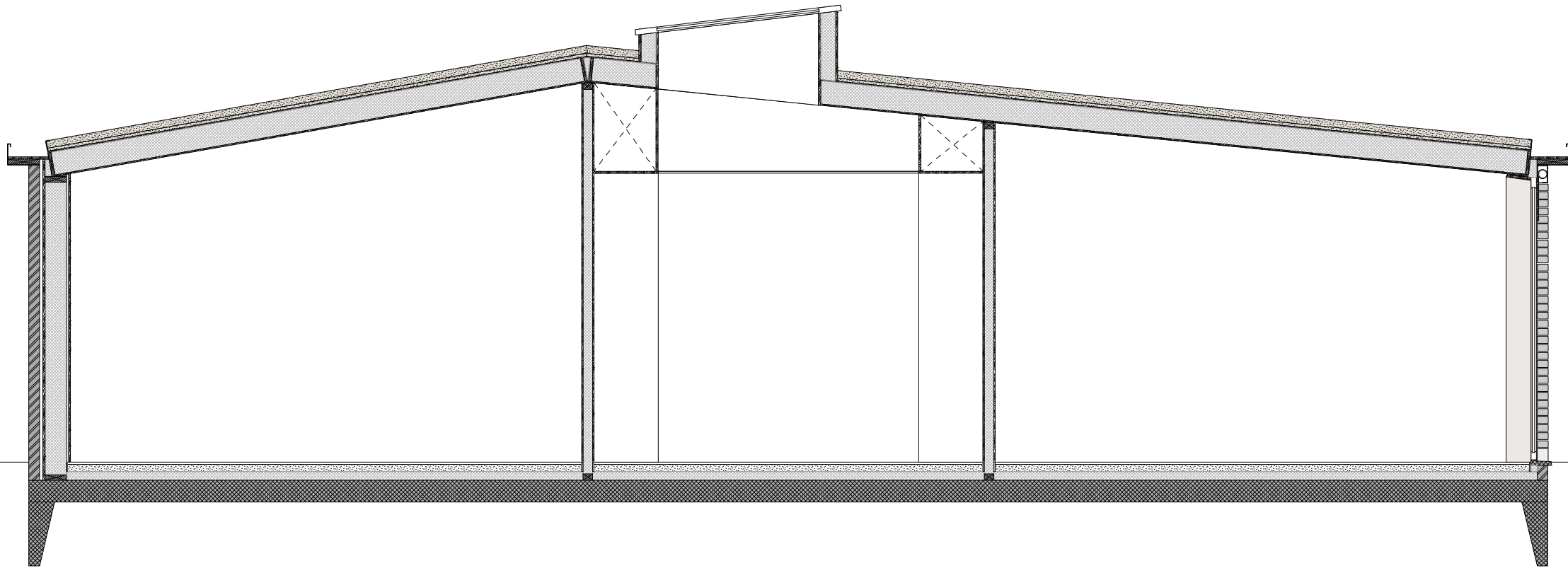
In de uitwerking van de gevels wordt het verschil tussen de verschillende volumes verder aangescherpt. Zonder daarbij echter de samenhang van het geheel uit het oog te verliezen. Het is niet de bedoeling dat het gebouw in onderdelen uit elkaar valt dan zou het zijn kracht en karakter als 'publiek' gebouw verliezen.



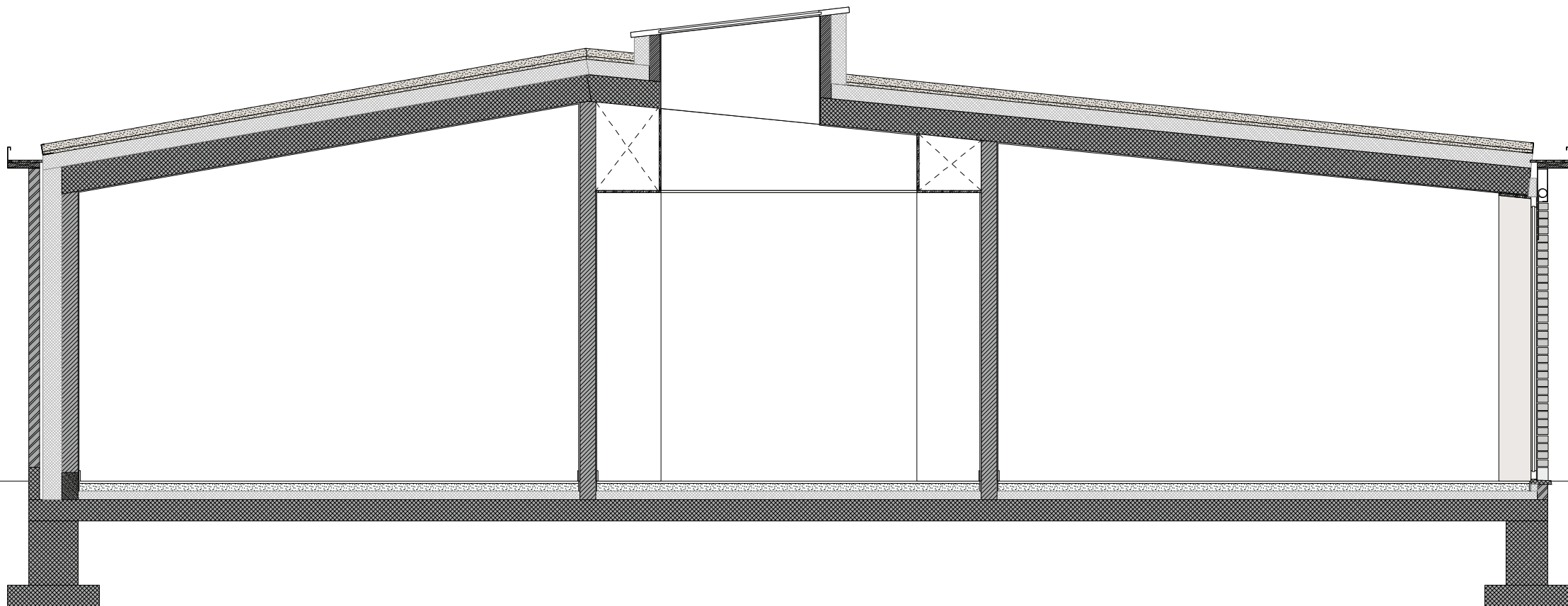
Op verschillende plekken in het gebouw wordt ingezet op de huiselijkheid van het geheel . Er werd bewust gezocht naar een meanderende gang waar beurtelings rechts en links licht binnenvalt om het effect van een lange gang te vermijden. De gangen in de woonhuizen zijn in snede asymmetrisch en voorzien van verschuivende lichtkoepels die op hun beurt het gang-effect ontcrachten.

De specifieke dakvorm is in de polyvalente ruimte van binnenuit ervaarbaar en geeft het geheel een huiselijke sfeer.

Houtskeletbouw



Massiefbouw



Door de beperkte bouwhoogte stellen we voor te werken met een lichte bouwwijze: houtskeletbouw. Op deze manier kunnen we besparen op de fundering; werken we met dunnere wanden en dus meer nuttige ruimte, en kan er gewerkt worden met prefabricatie en droge montagetechnieken zodat het bouwproces kan versneld worden.



Impressie: Beukendreef



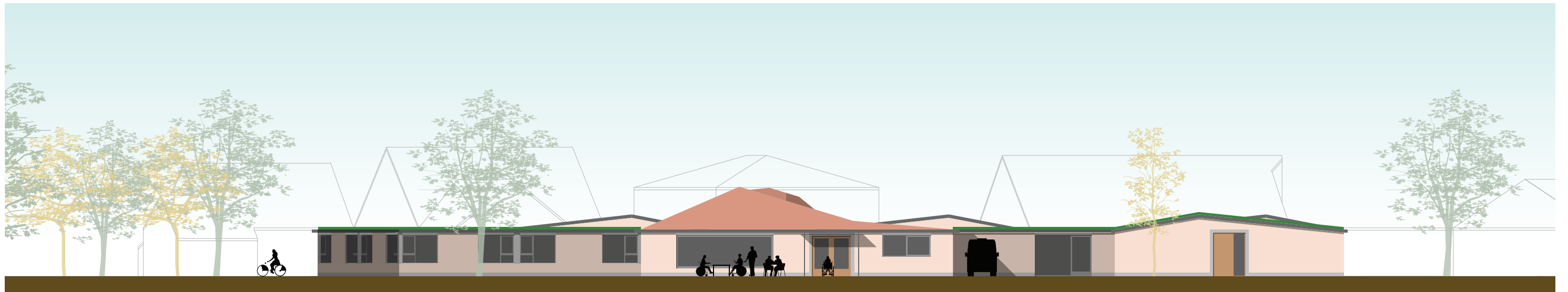
Impressie: Schildpadstraat



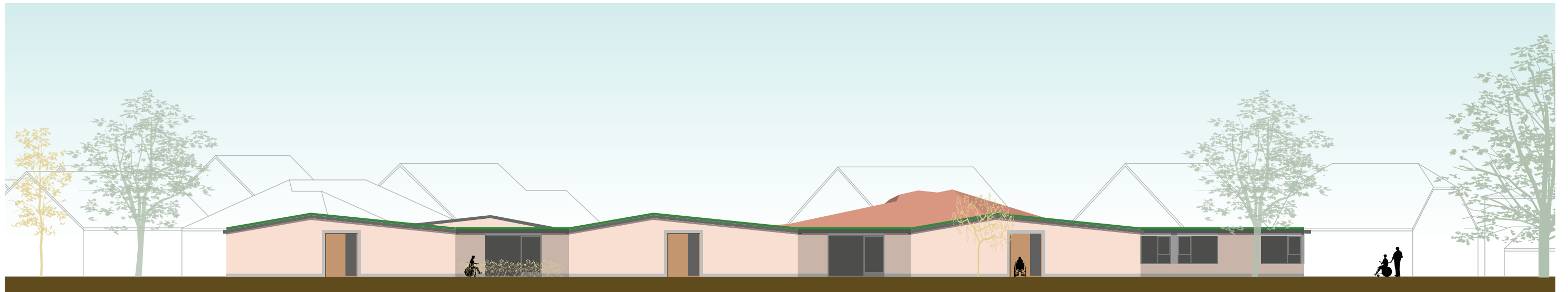
Gang in een woonhuis



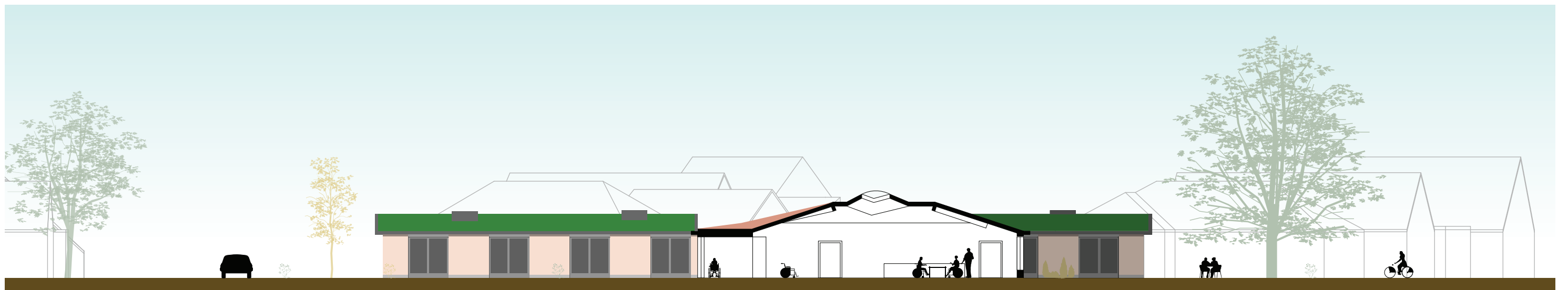
Polyvalente ruimte



Gevel Schildpadstraat



Gevel Beukendreef



Dwarsdoorsnede door polyvalente ruimte

RAMING EIGEN THUIS GRIMBERGEN		eenheid	hoeveelheid	eenheidsprijs		totaal	
RUWBOUW EN DAKWERKEN							1.670.330,8
werfinrichting		GP	1	170.000	€	170.000,0	
terreinvoorbereiding	enkel aan bouwzone directe inrichting	GP	1	15.000	€	15.000,0	
funderingen	gelijkvloers - funderingsplaat - inbegrepen uitgravingen	m3	711	250	€	177.625,0	
keldermuren	kelder - inbegrepen funderingstechnieken	m3	41,65	250	€	10.412,5	
	isolatie - bitumen - pleister	m2	137,10	150	€	20.564,7	
vloerplaten	thermische en akoestische isolatie - chape - tegels	m2	1372	110	€	150.920,0	
vloerplaten kamers	thermische en akoestische isolatie - chape - hout	m2	752	160	€	120.320,0	
dak - helling - huisjes	akoestische beplating - sandwichpanelen - dakdichting - groendak	m2	1146,32	250	€	286.580,0	
dak - helling - polyvalent	sandwichpanelen - dakpannen	m2	340	250	€	85.000,0	
dak - plat - gangen	beplating - technisch plafond - sandwichpanelen - groendak	m2	698,0	210	€	146.580,0	
dragende buitenwanden	gevelmetselwerk - houtskelet met isolatie - beplating	m2	670,61	190	€	127.416,38	€
structuren	balken, kolommen, supplement	GP	1	15.000	€	15.000,0	€
dragende en niet-binnenwanden	houtskelet - dragend - 15 cm - isolatie - beplating aan weerszijden	m2	1537,02	150	€	230.552,3	€
openingen overmeten		m2					
binnentrap	beton, leuningen inbegrepen	st	1	7000	€	7.000,0	€
hemelwaterafvoer	zink met gietijzeren onderstukken	lm	67,5	80	€	5.400,0	€
dakrandafwerking	bakgoten met bekleding in zink	lm	333	120	€	39.960,0	€
rioleringsbuizen en -putten		GP			€	50.000,0	€
valbeveiliging dak - levenshaken		GP			€	12.000,0	€
TECHNIEKEN							900.000,0
HVAC	verwarming, ventilatie, warm water, toestellen, leidingen...	GP			€	500.000,0	€
elektriciteit	verdeelkasten, stopcontacten, schakelaars, armaturen...	GP			€	300.000,0	€
sanitair	leidingen, toestellen, brand, regenwater herbruik	GP			€	100.000,0	€
BUITENSCHRIJNWERK							238.603,5
ramen en inkomdeuren	inkomdeuren - houten schrijnwerk	m2	26,56	1000	€	26.560,0	€
ramen en inkomdeuren	aluminium schrijnwerk	m2	333,43	450	€	150.043,5	€
koepels		st	8	1500	€	12.000,0	€
zonneweringen		GP				50.000,0	€
BINNENSCHRIJNWERK							142.600,0
binnendeuren		st	62	600	€	37.200,0	€
beglaasde binnenwanden en deuren		m2	70	350	€	24.500,0	€
schuifdeuren		st	31	1400	€	43.400,0	€
vensterbanken		GP			€	7.500,0	€
schilderwerken en pleisterwerken		GP			€	30.000,0	€
EERSTE UITRUSTING							26.700,0
kasten in woonhuizen		st	31	700	€	21.700,0	€
toog polyvalente ruimte		st	1	5000	€	5.000,0	€
BUITENAANLEG							43.000,0
verhardingen		m2	500	60	€	30.000,0	€
luifelkje voor fietsen		GP			€	5.000,0	€
groenaanleg		GP			€	8.000,0	€
RAMINGSMARGE 10%							297.823,4
TOTALE BOUWKOST EXCL BTW							3.319.057,8
TOTAAL ERELONEN							365.096,4
	11%						365.096,4
BTW							773.672,4
ALGEMEEN TOTAAL INCLUSIEF ERELONEN EN BTW							4.457.826,5

PROCESBEHEERSING

ALGEMEEN

Doordat onze ontwerpactiviteiten zo divers en verschillend zijn werden wij in de loop der jaren betrokken bij verschillende soorten van processen. Klassieke private opdrachtgevers, publieke opdrachtgevers, PPS procedures, CBO procedures, DBFM contracten,... Uit deze ervaring filterde wij stilaan een welbepaalde visie op het verloop van het ideale ontwerp- en bouwproces.

ONTWERPTEAM

Wij beschikken over een team van een 11 ontwerpers-architecten. Wij trachten steeds de kracht van het collectief in te zetten bij het ontwerpproces. Eén ontwerper neemt de leiding, bestudeert het dossier en de context. Vanaf de eerste aanzet worden de ontwerpstappen steeds aan de hele groep voorgelegd. Zo worden de stappen kritischer en scherper. Het debat verschuift van de esthetische voorkeuren van de individuele ontwerper naar een breder debat over architectuur vanuit onderbouwde argumenten. Alle praktische en poëtische ervaring uit andere projecten worden door de groepspresentaties automatisch meegenomen.

BOUWTEAM

Wij hebben de gewoonte aangenomen om te werken in een bouwteam. Een van de belangrijkste uitgangspunten hierbij is af te stappen van de oppositie tussen ontwerper en opdrachtgever en te streven naar een integraal ontwerp in een bouwteam. In een bouwteam zitten alle partijen van bij de aanvang mee aan tafel en worden alle stappen in het ontwerpproces voortdurend teruggekoppeld en getoetst aan de specifieke eisen en voorwaarden van alle betrokkenen. (vergunnende overheden, financiers, verzekeraars, veiligheidscoördinatoren, technische specialisten duurzaamheid, energiebeheer, onderhoud, stabiliteit,...)

Het werken in een bouwteam vraagt van de ontwerper een open en strategische manier van denken. Het verplicht hem zijn concepten en composities op te laden met reële en concrete condities. Wij hebben ervaren dat dit uiteindelijk de integrale kwaliteit van het ontwerp ten goede komt.

BUDGETBEHEERSING

Door deze procesmatige manier van werken hebben wij inmiddels een netwerk uitgebouwd van technische specialisten, aannemers en leveranciers van materialen. Hierop kunnen wij gedurende het proces terugvallen om steeds een correct zicht te behouden op het budget. Door de prijsramingen steeds te toetsen aan de werkelijke toestand, vertrekt de budgetbeheersing vanuit reële cijfers en niet vanuit vermoedelijke waarden.

PLANNING EN TIMING

Door onze projecten steeds in groep te bespreken, blijft iedereen redelijk goed op de hoogte van alle projecten binnen het bureau. Dat maakt het op piekmomenten gemakkelijker om meer mankracht op één project in te zetten.

Daarnaast proberen wij van bij de aanvang met de opdrachtgever een duidelijke timing af te spreken waarbij we trachten voldoende tijd voor ontwerp en uitvoeringsdossier uit te trekken. Het is onze overtuiging en ervaring dat een bouwproces met een goed dossier aanzienlijk vlotter verloopt en de extra tijd die besteed werd aan de opbouw van het dossier, tijdens het bouwen wordt ingehaald.

RAMING

BOUWKOST

De beheersing van het bouwbudget is in eerste instantie een ontwerpogave.

Tijdens het ontwerpen willen we nadenken over hoe alle noodzakelijke elementen van een gebouw, zo goed mogelijk kunnen renderen. Door zoveel mogelijk van de ruwbouwwerken op een aanvaardbare afwerkingsgraad te brengen, kan er in de uiteindelijke afwerking bespaard worden.

Daarnaast is het heilzaam om na te denken over de verschillende handelingen van het bouwen en de inzet van mankracht en middelen. Zo gebruiken wij bijvoorbeeld gevelmetselwerk met een aangepaste metselmortel die d.m.v. een rollertje achter de hand kan gevoegd worden. Dit bespaart extra voegwerken, extra stelling enz...

Een ander principe is er zoveel mogelijk voor te kiezen om bouwonderdelen dubbel te laten renderen. Door bijvoorbeeld een kabelgoot als plint te gebruiken of akoestische panelen als lichtarmaturen. Tenslotte hebben wij een knowhow opgebouwd in wat wij de ‘upgrade van het banale’ zijn gaan noemen. Banale en dus goedkope materialen of bouwelementen, worden op een verrassende manier gebruikt en gecombineerd zodat ze een rijkelijkheid en verfijning uitstralen zonder werkelijk veel geld te kosten.

DUURZAAMHEID

Duurzaamheid heeft niet enkel te maken met energie-efficiëntie. De meest duurzame houding is te investeren in ruwbouw. Door het gebouw te concipiëren als een intelligente structuur kan in de basis het meest bespaard worden. Een logisch gestapeld gebouw is duurzaam doordat het geen overbodige energie hoeft in te zetten in uitrusting en afwerking.

Duurzaamheid gebeurt in de eerste plaats met een goede inplanting. De toekomstwaarde van een gebouw hangt heel sterk samen met de precisie waarmee het zich een stuk leegte toe-eigent. Gebouwen snijden openbare ruimte weg en creëren private en collectieve plekken. De status en overgang van de grenzen van die plekken, appelleert aan de maatschappelijke relavantie van het vak architectuur.

Het ontwerpen van contextgevoelige architectuur heeft als doel culturele duurzaamheid. Op die manier verkrijgen we gebouwen die hun omgeving overleven, maar ook een omgeving die de gebouwen overleeft.

Om een goede isolatiewaarde te verkrijgen, hebben wij in de berekening van de bruto oppervlakte al rekening gehouden met een buitenwand-opbouw van 40cm. Dat geeft ons de mogelijkheid om ruim isolatiepakket te voorzien. Ook in de platte daken kunnen we makkelijk grote diktes isolatie voorzien.

Vanaf 2021 wil de EU enkel nog energie-neutrale gebouwen vergunnen. Naast technische innovatie en isolatiewaarden speelt de materialiteit daarin een belangrijke rol. Om daadwerkelijk te bouwen heb je staal, beton, baksteen of hout nodig.

Van deze 4 materialen heeft er maar één een beperkte CO2- impact, wat aanzienlijk bijdraagt tot het halen van een energie- neutrale waarde. Omdat hout een belangrijke speler zal worden in de ambities van de EU om de klimaatopwarming tegen te gaan, én omdat houtbouw weinig innovatie en traditie kent in ons land, vinden we het waardevol om houtbouw toe te passen in het ontwerp. De diktes van de buitenwanden kunnen hierdoor beperkt worden en er kan gewerkt worden met eenvoudigere luchtdichte details

Ecologische aspecten

Bij de ecologische aspecten van duurzame maatregelen is bijna altijd het energieverbruik van primair belang.

Voor het bepalen van de energiezuinige maatregelen in dit ontwerp werd de strategie van de Trias Energetica gehanteerd:

- Beperk zo veel mogelijk de energievraag
- Gebruik duurzame energiebronnen
- Gebruik de energie zo efficiënt mogelijk

Voor het duurzaam energetisch concept van dit rust- en verzorgstehuis wordt vertrokken van de volgende uitgangspunten:

- Het beperken van de energieverliezen voor verwarming door een doorgedreven isolatie;
- het beperken van de energievraag voor verwarming door middel van een performant

opwekkings- en afgiftesysteem dat op elkaar afgestemd is;

- Het vermijden van actieve koeling door het beperken van externe warmtelasten;
- gebruik te maken van performante opwekking van sanitair warmwater.
- goed visueel comfort op een energiezuinige manier;
- goed functionerende natuurlijke ventilatie waar mogelijk, mechanische afzuiging waar nodig.

DUURZAME BINNENOMGEVING IN DUURZAME BUITENOMGEVING

Ook wat de buitenomgeving betreft wordt in dit ontwerp de nodige aandacht besteed aan duurzaamheid.

Het hemelwater dat op het dakoppervlakte valt zal gebufferd worden door middel van de toepassing van een groendak (sedumdak). Hierdoor zal tijdens overvloedige regenperiodes de overbelasting van het rioolstelsel beperkt worden.

De buitenomgeving zal zoveel mogelijk uitgevoerd worden in waterdoorlatende afwerkingsmaterialen. Hierdoor kan het regenwater rechtstreeks de bodem infiltreren en dient het dus ook niet meer afgevoerd te worden via het rioleringssysteem.