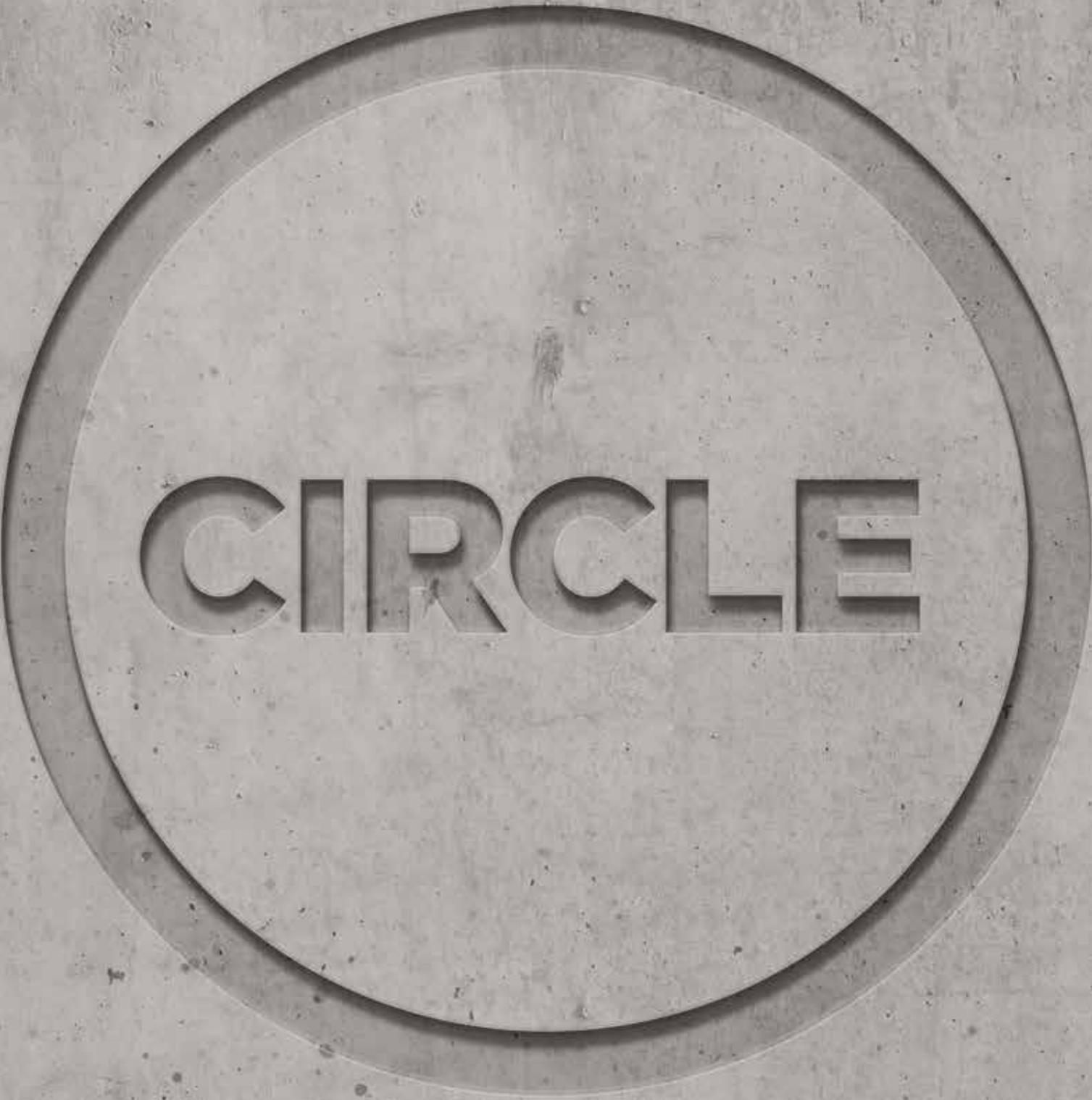


A circular logo is centered on a textured, light gray background. The logo consists of a thick, dark gray circular border. Inside this border, the word "CIRCLE" is written in a bold, sans-serif, uppercase font. The letters are dark gray and have a slight 3D effect, appearing to sit on the surface of the circle.

CIRCLE





1.000.000 nieuwe woningen tot 2030.

**Bouwen moet circulair,
duurzaam, slimmer en
goedkoper.**

Het tekort aan woonruimte zorgt voor een toenemende vraag naar nieuwe woningen. Wij maken samen met onze bouwpartners hoogwaardige woningen, voor starters, doorstromers, tijdelijke huisvesting en voor alle inkomens en generaties. Dat is wat Circle biedt.

Circulair. Modulair.
Robuust. Innovatief.

De basis

De basis van Circle is een geoptimaliseerd 3D-Betonecasco® met een oppervlakte van 35 m² (binnenmaten 9,6 meter lang en 3,6 meter breed). BVO (37,24 m²)

Dit bouwsysteem is perfect voor kleinere woningen. De casco's zijn ook onderling te koppelen en te stapelen tot grotere woningen en appartementsgebouwen. Iedere module is standaard voorzien van grote wandsparringen en een trapgatsparing. De sparringen zijn zo gepositioneerd dat bij elk project kan worden bepaald welke sparringen worden toegepast. En doordat er geen voorzieningen in het casco worden ingestort, is het mogelijk om uit voorraad te produceren en te leveren.





Beton

De mogelijkheden van bouwen met beton zijn eindeloos. Door de hoge sterkte, natuurlijke materiaaleigenschappen, architectonische vormvrijheid en eenvoudige verwerkbaarheid, ontstaan oplossingen voor moderne, veilige en duurzame woningen.

Inderdaad, beton is duurzaam, robuust, heeft een lange levensduur en is een op-en-top lokaal product. Beton is energie-efficiënt, comfortabel, warm in de winter en koel in de zomer. Daarnaast heeft beton uitstekende akoestische eigenschappen en biedt zo optimale geluidsisolatie. Het is ook een esthetische keuze: beton is trendy, harmonieus en laat alle architectonische stoutmoedigheden toe.

Ontwerpen, construeren, bouwen en produceren vraagt om duurzame oplossingen en milieuvriendelijke productieprocessen. Circle is slim ontworpen, waardoor aanzienlijk minder beton wordt gebruikt. Meer vierkante meters met minder beton!









Circulair

Een bouwsysteem dat circulair is op alle niveaus. De gestandaardiseerde module maakt hoogwaardig hergebruik mogelijk: een kwestie van loskoppelen en verplaatsen naar een nieuwe bestemming. Of het nu is over 10, 50 of 100 jaar. Door de scheiding van constructie, afbouw en installaties kunnen Circle casco's goed en gemakkelijk worden hergebruikt. Beton kan uiteindelijk weer tot betongranulaat worden verwerkt en opnieuw in beton worden gebruikt, waardoor de cirkel rond is. Hiermee is Circle "circular to the bone".

Doordat de woningen volledig prefab geproduceerd kunnen worden, neemt de stikstof en CO₂-uitstoot aanzienlijk af.

Met een Milieu Prestatie Gebouwen (MPG) van 0,14 euro per m² BVO (levensduur 75 jaar) is het betoncascos van Circle bij voorbaat een winnaar. In de zeer lage MPG-score is alles over de gehele levensduur van het Circle casco meegerekend; van winning en transport van de bouwmaterialen naar de fabriek, via de bouwfase en de vele gebruiksmogelijkheden als woonunit, tot de tijdelijke finale waarin het wapeningsijzer wordt omgesmolten en het beton tot granulaat wordt verwerkt. Zeker in combinatie met elektrisch transport is Circle Natura 2000-ready.



Artist Impression appartementencomplex
Beeld Archikon



EcoReview B.V.
Maanlander 14 A
3824 MP Amersfoort
T +31 (0) 6 46 26 49 32
F +31 (0) 84 83 93 913
E info@ecoreview.nl
www.ecoreview.nl

Contactpersoon:
Pieter Stadhouders MSc
E pstadhouders@ecoreview.nl

Datum, 20-9-2023

Onderwerp: Verificatie LCA dossier De Hoop – Pekso Casco Circle elementen

Geachte heer van der Plas,

Hierbij bevestig ik dat, na gedetailleerd onderzoek als onafhankelijke verificateur, ik geen relevante afwijkingen in de LCA en het projectrapport heb kunnen traceren. De methodologie en dataverzameling zoals beschreven in het rapport voldoet aan de eisen van de “NMD Bepalingsmethode bouwwerken versie 1.1” en de onderliggende normen ISO 14040, ISO 14044 en NEN-EN 15804. De bedrijfsspecifieke gegevens zijn onderzocht op plausibiliteit en consistentie; de eigenaar van de verklaring is verantwoordelijk voor de feitelijke integriteit ervan.

De verificatie is uitgevoerd voor de volgende LCA achtergrondrapporten:

- Casco Circle totaal concept: 1 element begane grond
- Casco Circle totaal concept: 1 element verdieping

Geschreven door A.K Jeeninga van Advieslab V.O.F. en K. van der Plas van De Hoop

De resultaten (MKI-score) van de uitgevoerde LCA's zijn weergegeven in onderstaande tabel per ton productie.

Resultatentabel A1-A3 2020												
Product	Milieukosten indicator (MKI)											
	euro											
	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A5	B	C1	C2	C3	C4	D
Casco Circle totaal concept: 1 element begane grond	412,29	51,11	39,65	503,05	72,22	29,79	0	10,43	72,09	10,62	0	-246,05
Casco Circle totaal concept: 1 element verdieping	367,47	48,12	38,60	454,19	68,39	27,92	0	10,43	68,33	4,83	0	-218,44
												452,15
												415,64

Pieter Stadhouders MSc is namens EcoReview geregistreerd bij NMD (Stichting Nationale Milieudatabase) als geaccrediteerd LCA-expert. Hij is hierbij door NMD gemachtigd om deze verificatie uit te voeren. Resultaten van de LCA zijn een eigen verklaring van de producent en vallen dus onder de verantwoordelijkheid van de producent.

Met vriendelijk groet,

Pieter Stadhouders MSc

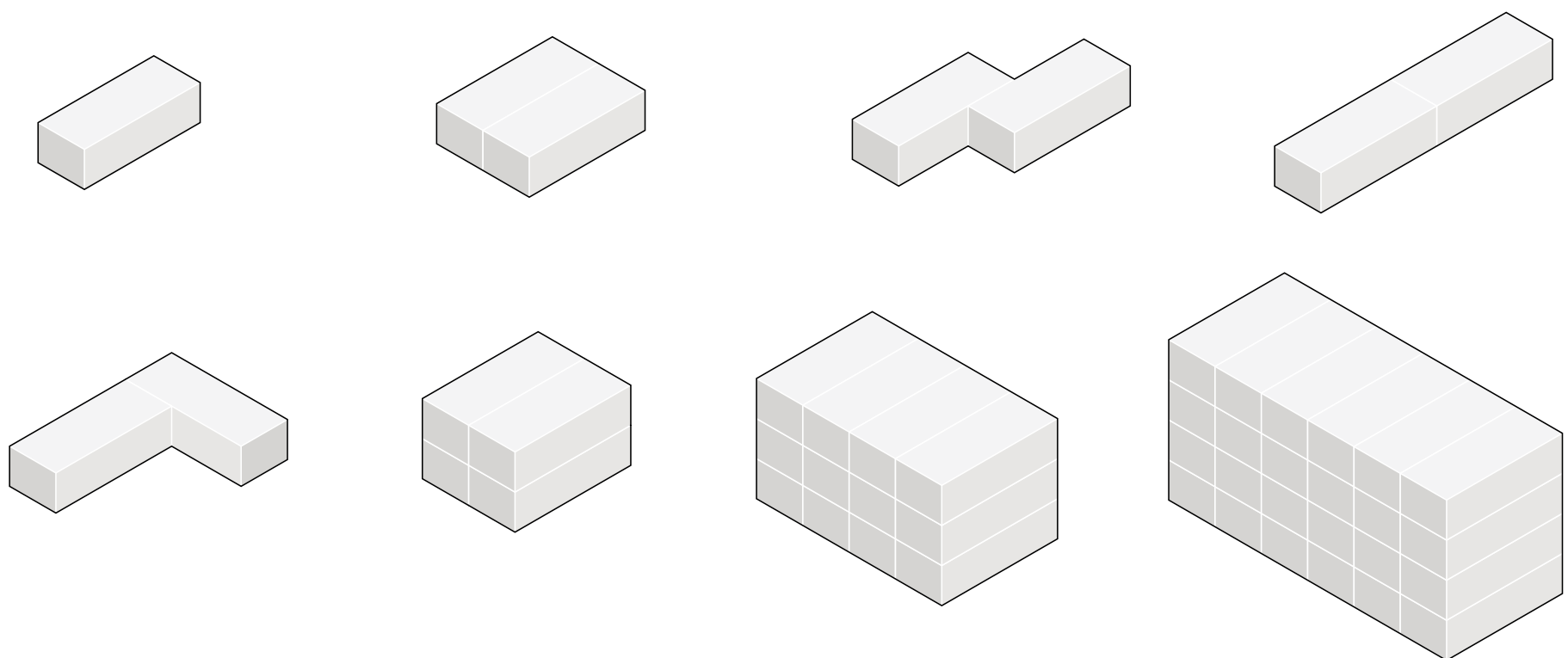


Configuratie

Met de basismodule kunnen verschillende varianten van woningen worden gevormd. Afhankelijk van de locatie en het soort ontwikkeling, wordt per project nagedacht over de beste invulling van de casus door een passende configuratie te bepalen.

De ene locatie is meer geschikt voor grondgebonden eengezinswoningen of tiny houses. Op andere locaties is er daarentegen behoefte aan appartementsgebouwen, ingepast in een bouwblok of als losstaand gebouw binnen een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Ter illustratie zijn een aantal configuraties uitgewerkt, een selectie van de mogelijkheden.



Kwaliteit

Circle is integraal ontworpen. Door woningbouw te benaderen vanuit een modulair systeem kijken we als bouwteam samen naar de integratie van een goed ontwerp, slimme bouw en efficiënte exploitatie. Hierbij focussen we op het beste resultaat en leveren we gegarandeerde kwaliteit tot zelfs ná de levensduur van het gebouw. Of Circle wordt gebruikt voor een project met een tijdelijke of permanente omgevingsvergunning maakt niet uit, Circle voldoet aan het Bouwbesluit.

De prefabricage van de casco's in een geconditioneerde, schone omgeving geeft hoogwaardige fabriekskwaliteit. Hierdoor wordt efficiënter te werk gegaan en zien we forse vermindering in faalkosten. Ook de afbouw, met behulp van prefab bouwdelen, vindt plaats in een geconditioneerde omgeving. In maximaal vijf werkdagen kan een Circle casco volledig afgebouwd zijn.







Flexibiliteit

Het 3D-Betoncasco® is zo ontworpen dat meerdere gebouwtypen mogelijk zijn met één flexibele basis. Van studio tot appartementencomplex. Zo kunnen we voor elke locatie en gebruiker een passende oplossing bieden.

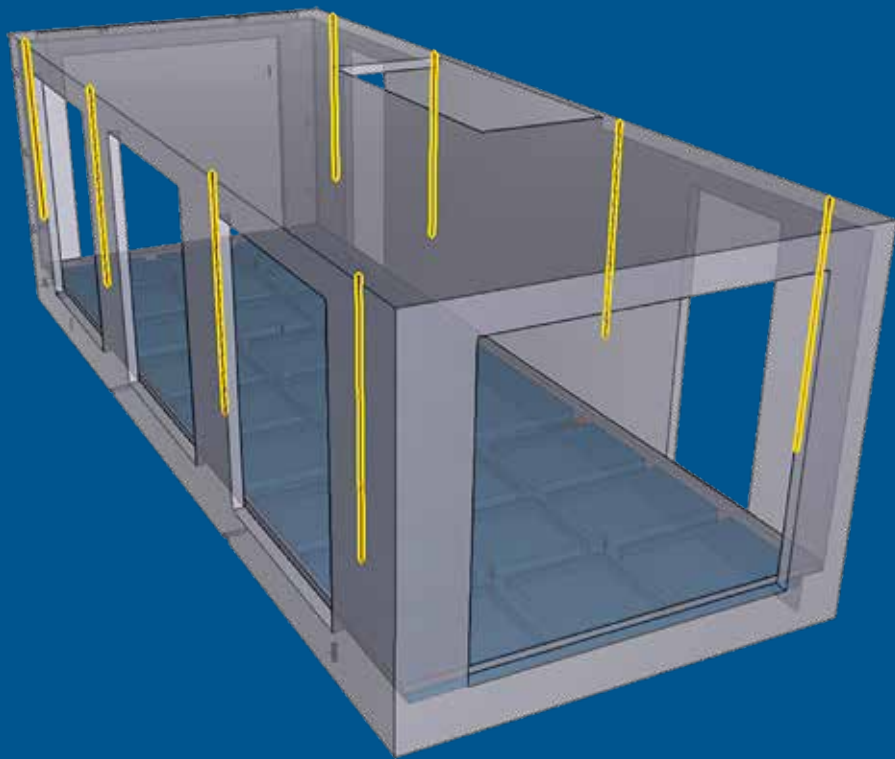
De modules zijn naar (veranderende) behoefte uit te breiden, te combineren, op te delen of weg te nemen. Twee studio's worden één appartement en de casco's van eengezinswoningen kunnen worden herplaatst in een appartementencomplex. Circle is driedubbel flexibel te noemen. Het betoncasco voegt zich gemakkelijk naar architectonische en inrichtingswensen, is als enkele unit of groot wooncomplex inzetbaar en is ook nog eens zeer levensloopbestendig. Aanpasbaar in tijd, plaats en functie. Ultieme flexibiliteit en circulariteit.

Snelheid

Doordat we de casco's op voorraad produceren kan veel sneller gebouwd worden wanneer dit vergeleken wordt met traditioneel bouwen. Binnen vijf werkdagen kunnen de casco's worden afgebouwd in onze afbouwhal.

Daarnaast worden meerdere betonmodules per dag geproduceerd in de fabriek. Deze woningen worden over de weg of het water vervoerd naar de locatie. De casco's worden direct op de heipalen geplaatst waardoor geen funderingsbalk meer nodig is. Indien de casco's op staal worden geplaatst, voldoen stelconplaten. Door deze werkwijze kunnen tot 16 woningen per dag neergezet worden.

Bij toekomstige verplaatsing kan het casco eenvoudig worden opgepakt doordat er hijsankers in het casco zijn gestort.



Hijsankers zijn ingestort in het 3D-Betencasco®.





Gebouw-varianten

Met het Circle bouwsysteem kunnen verschillende varianten van gebouwen worden gevormd.





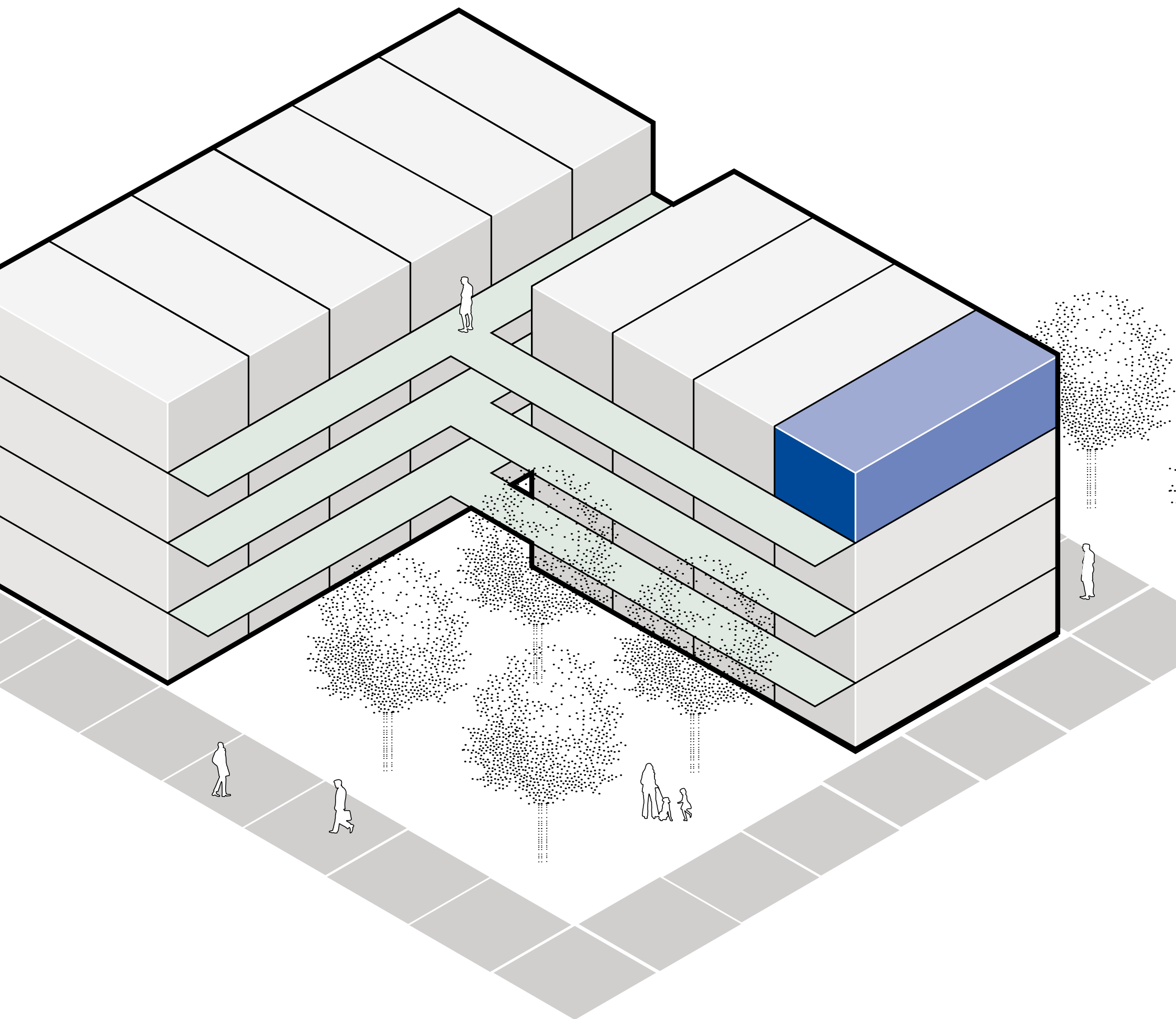
Tiny house / Studio

35 m²

De units zijn optimaal in te zetten als tiny house of studio. Ze zijn van alle gemakken voorzien en van hoge kwaliteit. Alle basisfuncties van een goede woning zijn aanwezig.



Voorbeeld indelingen studio voor appartementsgebouw



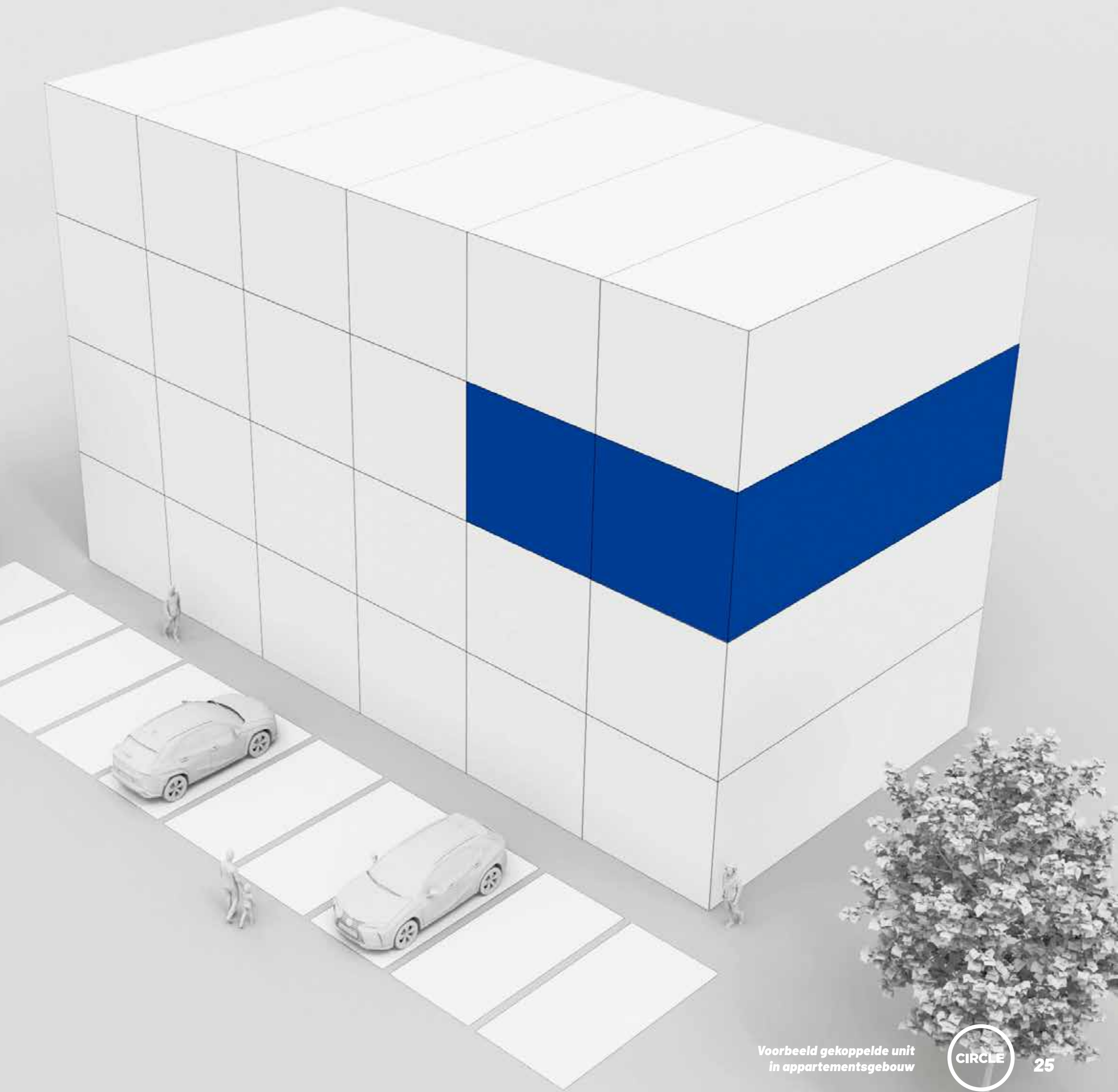
Appartement

70 m²

Een stadsappartement dat vrij is in te richten.
Door de koppeling van twee basismodules naast elkaar zijn meerdere doorgangen mogelijk.
Op deze manier kunnen op eenvoudige wijze verschillende plattegronden gerealiseerd worden.



Voorbeeld indelingen gekoppelde elementen in een appartementsgebouw.



Grondgebonden

70 m²

Deze compacte woning heeft een heldere, open plattegrond met geïntegreerde trap en keuken. Op de verdieping zijn twee ruime slaapkamers gebouwd én een comfortabele badkamer. Slim ontworpen oppervlakten die kwaliteit en comfort bieden voor de bewoners.



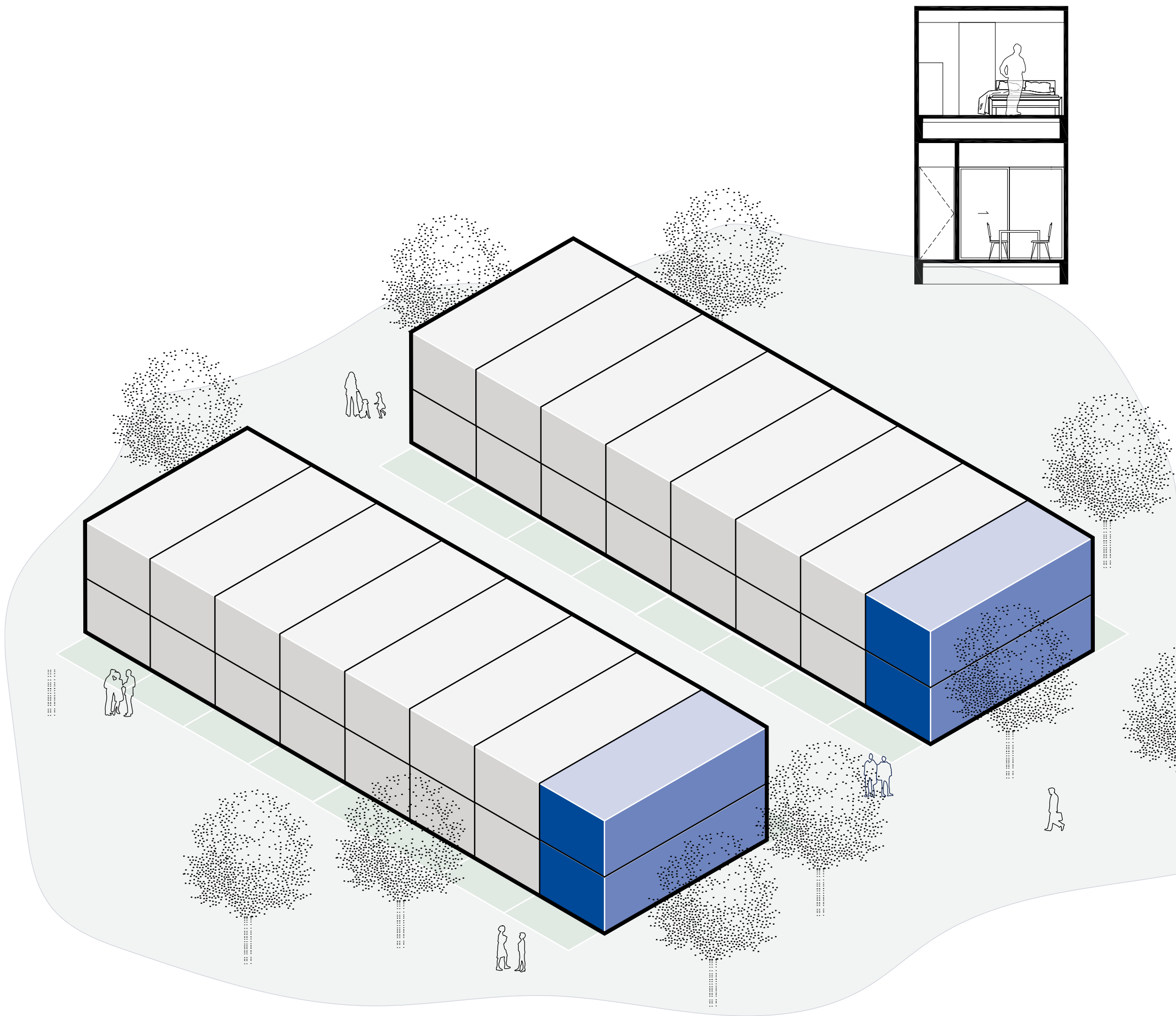
Voorbeeld tweelaagse
grondgebonden woning
begane grond



Voorbeeld tweelaagse
grondgebonden woning
verdieping

3,80 meter

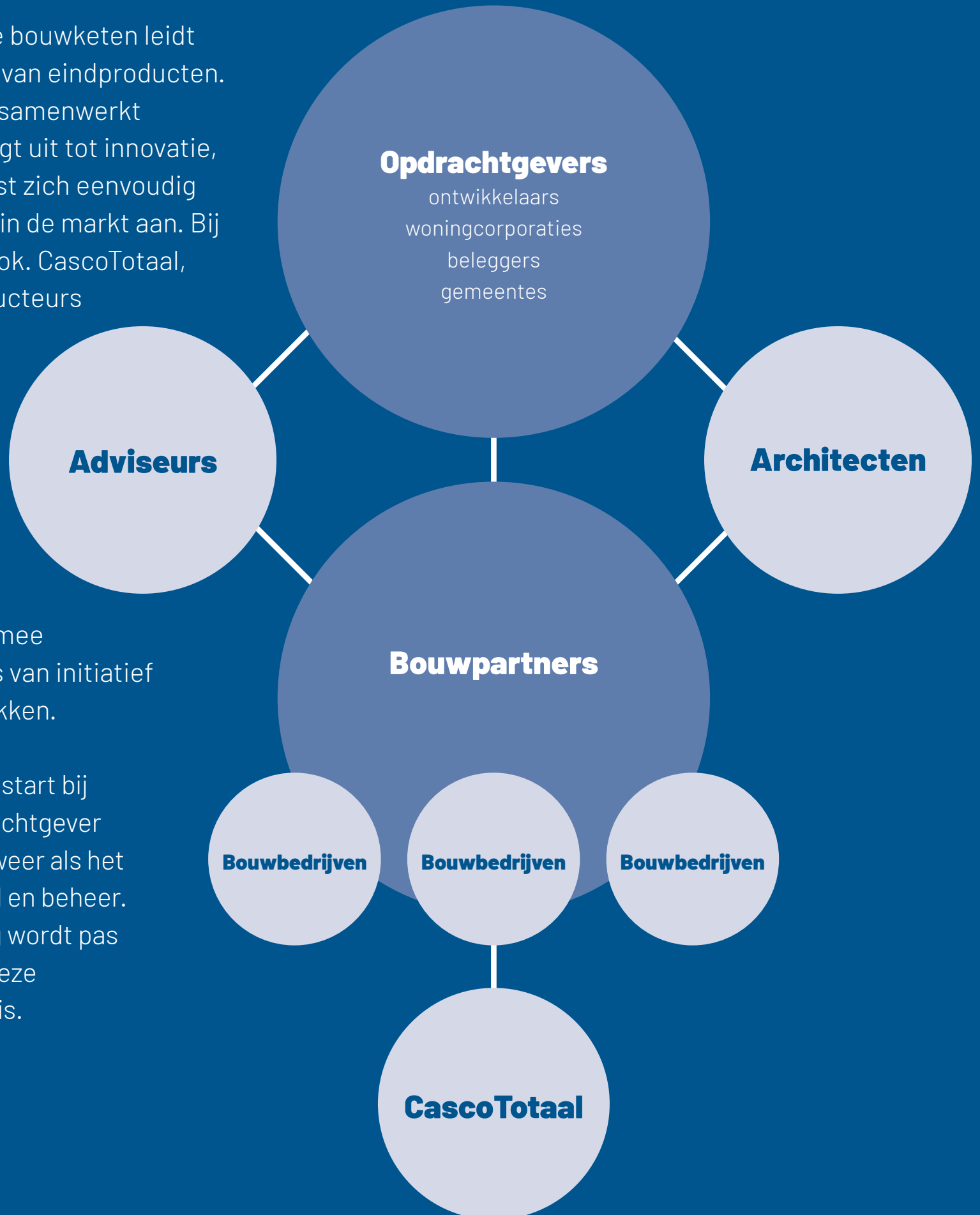
9,80 meter



Samenwerken

Samenwerking in de bouwketen leidt tot hogere kwaliteit van eindproducten. Een keten die goed samenwerkt verspilt minder, daagt uit tot innovatie, werkt veiliger en past zich eenvoudig aan ontwikkelingen in de markt aan. Bij Circle doen we dit ook. CascoTotaal, architecten, constructeurs en lokale bouwbedrijven werken samen om deze innovatieve betonmodules te introduceren in de markt. De expertises zijn gebundeld om daarmee het volledige proces van initiatief tot oplevering te dekken.

Deze samenwerking start bij de eigenaar of opdrachtgever en eindigt daar ook weer als het gaat over onderhoud en beheer. Ketensamenwerking wordt pas echt waardevol als deze projectongebonden is.





CASCOTOTAAL

CascoTotaal en haar bouwpartners ontwikkelen en realiseren prefab bouwconcepten. Hierbij kunt u denken aan huisvesting voor de koop,- huur- en recreatiesector, maar ook aan tijdelijke huisvesting. Uw projecten zijn bij ons in goede handen. Vanaf dag één denken wij met u mee. Door een combinatie van expertise en inlevingsvermogen ontstaat een passend concept.

De woningen worden opgebouwd uit 100% betonnen 3D-casco's die in onze fabriek worden geproduceerd en naar wens compleet worden afgebouwd. De projecten kennen een zeer korte bouwtijd, zijn financieel aantrekkelijk, demontabel, circulair, verplaatsbaar en eenvoudig te schakelen en stapelen. Met Circle biedt CascoTotaal het meest circulaire bouwconcept.

info@cascototaal.com
cascototaal.com







CASCOTOTAAL

Duitslandweg 2
4538 BK Terneuzen

0115 680 911

info@cascototaal.com
www.cascototaal.com