

CIDCO Housing

Navi Mumbai (IN)

Raj Rewal

CIDCO Housing: Joma Patil Road, Parsik Hill Marg, Belapur, Navi Mumbai, India
Ontwerp/Design: Raj Rewal
Opdrachtgever/Cient: The City and Industrial Development Corporation of Maharashtra Ltd. (CIDCO)

Ontwerp-oplevering/Design completion: 1988-1993
Aantal woningen/Number of dwellings: 1.048/1.048
Plangebied/Area: 7,7/7,7 ha
Woningdichtheid/Dwelling density: 136/ha

Bronnen/Sources:
 Raj Rewal, *Humane Habitat at Low Cost: CIDCO, Belapur, New Mumbai* (New Delhi: Tulika, 2000)



Woningen in cluster A1/B1/C1 net achter de kleine vijver op de hoek van Joma Patil Road en Parsik Hill Marg

Dwellings in cluster A1/B1/C1 just behind the little pond on the corner of Joma Patil Road and Parsik Hill Marg

In 1964 kwamen Charles Correa, Pravina Mehta en Shirish Patel met een radicaal plan om de stad Mumbai (toen Bombay) te herstructureren, door het land aan de overkant van de haven te ontwikkelen ten behoeve van een groeiende bevolking. De geplande stad voor 2 miljoen mensen, nu bekend als Navi Mumbai, werd gebouwd om een deel van de migranten weg te leiden van Mumbai en tevens de monocentrische noord-zuid gerichte groei-as van de oude stad te transformeren naar een polycentrisch stedelijk netwerk rondom de baai. Men hoopte hiermee bij te dragen aan een gelijkmatiger spreiding van zowel de bevolking als de werkgelegenheid. Navi Mumbai heeft echter niet alleen bekendheid verworven dankzij planningsidealen, maar ook vanwege de experimenten in grootschalige woningbouw die er plaatsvonden. Net als Correa's Incremental Housing project in Belapur (een district in Navi Mumbai) ging ook CIDCO Housing, gebouwd door architect Raj Rewal uit Delhi, daar de uitdaging aan om voor weinig geld een levensvatbare leefomgeving met een hoge bevolkingsdichtheid te genereren.

In 1988 vroeg de City and Industrial Development Corporation (CIDCO) Raj Rewal om plannen te ontwikkelen voor goedkope huisvesting in Belapur. Het ingewikkelde programma van eisen vroeg om het ontwerp en de bouw van meer dan 1.000 woningen op een heuvel nabij het centrale zakendistrict van de stad.

Geïnspireerd door India's rijke reservoir aan traditionele en lokale architectuur (een terugkerend thema in het werk van de architect), vermeed Rewal terug te vallen op de typische herhaling van grote, monolithische blokken die zo karakteristiek is voor de meeste voorbeelden van grootschalige woningbouw. In plaats daarvan heeft hij een complex ontworpen dat bestaat uit een veelvoud aan eenheden en blokken van verschillende afmeting en samenstelling (afhankelijk van de verschillende inkomensniveaus en eisen), die deel uitmaken van een groter samenhangend ensemble, dat Rewal zelf graag omschrijft als een 'reeks verhalen, verweven in de structuur van één grote compositie'.¹

In wezen was de opdracht opgesplitst in een aantal basiseenheden of 'moleculen' die qua afmeting uiteenliepen van circa 20 m² tot 100 m². Hoewel deze afmetingen waren vastgesteld door CIDCO, begreep Rewal heel goed dat de openbare ruimte de waarde van de tamelijk beperkte ruimte van de woningen zelf kon vergroten. Daarom ligt de nadruk in het gehele ontwerp op het scheppen van zowel privé als gemeenschappelijke buitenruimte, door de toepassing van binnenplaatsen en door het volume van de woningen naar boven toe te laten verspringen en inspringen waardoor op verschillende niveaus dakterrassen ontstaan.

Een ander sterk punt van het project lag in het vermogen van de architect om verschillende soorten woningen en blokken te ontwerpen, variërend van eenkamerappartementen tot driekamerduplexwoningen. Dit was cruciaal, omdat kopers uit verschillende inkomensklassen konden kiezen uit een verscheidenheid aan opties. Op de schaal van het gehele project werden al deze blokken op een ingenieuze manier samengevoegd tot zeven verschillende wijken. Nauwgezette planning maakte dat elke wijk binnenin voetgangersvriendelijk was en dat het gemotoriseerde verkeer langs de randen werd geleid. Bovendien leidde een slim gebruik van de hoogteverschillen in het gebied tot veel verschillende binnenplaatsen en smalle schaduwrijke straatjes die, op verschillende niveaus, mede zorgden voor voldoende

In 1964 Charles Correa, Pravina Mehta and Shirish Patel proposed a radical plan to restructure Mumbai (then Bombay) by developing land across the harbour to accommodate the city's growing population. Now known as Navi Mumbai, this planned city for 2 million people was built to redirect some of the migration away from Mumbai and help shift the axis of growth in the old city from a monocentric north-south one, to a polycentric urban network around the bay. This, they hoped, would help distribute people and jobs more evenly. But apart from its planning ideals, Navi Mumbai is also well known for its experiments in mass housing. Along with Correa's Incremental Housing in Belapur (a district in Navi Mumbai), the CIDCO Housing built by the Delhi-based architect Raj Rewal was seen as an answer to the enormous challenge of generating a viable habitat for high-density communities at low cost.

In 1988, the City and Industrial Development Corporation (CIDCO) invited Raj Rewal to develop plans for units of low-cost housing in Belapur. The complex brief called for the design and construction of over a 1,000 units on a hill-side site close to the city's Central Business District.

Drawing inspiration from India's rich reservoir of traditional and vernacular architecture (a recurring feature in his work), Rewal avoided resorting to the typical repetition of large monolithic blocks characteristic of most examples of mass housing. Instead, he created a complex containing a multitude of units and blocks varying in size and configuration (each catering to different income levels and requirements), that form a part of a larger cohesive ensemble, which Rewal himself likes to describe as a 'string of stories woven into the fabric of one major composition'.¹

Essentially, the brief was broken down into a number of basic unit types or 'molecules' that vary in size from around 20 m² to 100 m². Even though these area requirements were fixed by CIDCO, Rewal clearly understood the value of open space that can augment the rather limited areas of the living units themselves. Throughout the design there is an emphasis on creating both private and communal outdoor living areas through the use of courtyards and by staggering and recessing the mass of living units as they go higher to create outdoor roof terraces at different levels.

Another strength of the project lies in the architect's ability to design several types of living units and blocks ranging from one-room apartments to three-room duplex townhouses. This was crucial as it allowed different income level buyers to choose from a variety of options. At the scale of the entire site, the blocks are arranged in ingenious ways to define seven different types of neighbourhoods. Careful planning also went into ensuring that these neighbourhoods would be pedestrian friendly on the interior with vehicular traffic limited to their peripheries. Moreover, clever usage of the contours of the site allowed for a variety of courtyards and narrow shaded streets at different levels that help provide ample space for interaction and recreation both within and between the neighbourhoods.

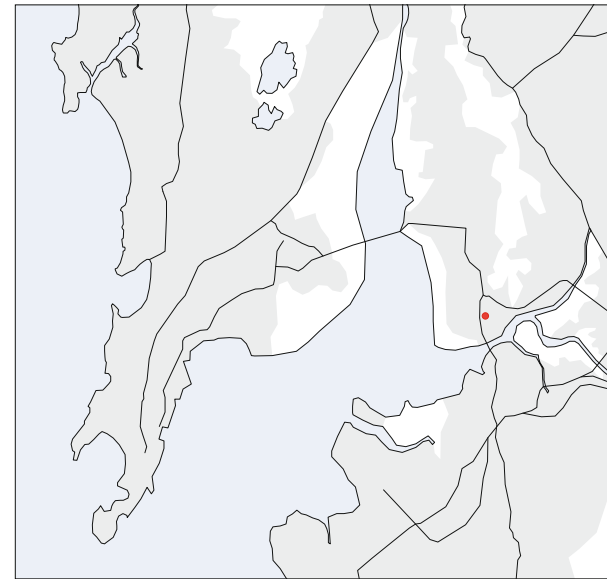
What remains consistent throughout the scheme is a careful utilization of space (low-rise high-density planning), economy of construction (industrial production and repetitive use of elements) and choice of materials (locally excavated stone and concrete blocks covered in rough-cast plaster). This enabled Rewal to create a settlement that, while sitting well with its context, has grown and changed to accommodate the needs of the people who live there. However, due to political and administrative reasons such as lack of public transportation, jobs and other amenities, it is unfortunate that today a sizable portion of the neighbourhood lies abandoned. The occupied remainder though, still works as a tight-knit

ruimte voor interactie en ontspanning, zowel in als tussen de wijken.

Door het hele project heen is er consequent zorgvuldig gebruik gemaakt van de ruimte (laagbouw met een hoge dichtheid), economisch gebouwd (industriële productie en een repetitief gebruik van elementen) en gebruik gemaakt van steeds dezelfde materialen (lokaal gehouwen steen en betonblokken bedekt met ruwe pleisterkalk). Rewal heeft hiermee een nederzetting weten te creëren, die goed in de omgeving paste, maar ook kon groeien en veranderen om tegemoet te komen aan de behoeften van de bewoners. Politieke en organisatorische redenen zoals gebrek aan openbaar vervoer, werkgelegenheid en andere voorzieningen hebben er echter helaas voor gezorgd dat een groot deel van de wijk er tegenwoordig verlaten bij ligt. Het bewoonde deel functioneert echter nog steeds als een hechte gemeenschap: een klein dorp waar mensen hun huizen hebben aangepast en zich eigen gemaakt. Daardoor lijkt het project nu misschien meer op die oude Indiase steden die Rewal tijdens zijn hele loopbaan hebben geïnspireerd, dan toen het werd gebouwd. (rv)

1 Raj Rewal, *Humane Habitat at Low Cost* (New Delhi: Tulika, 2000), 5.

Locatie van CIDCO Housing in Navi Mumbai
Location of CIDCO Housing in Navi Mumbai



community: a little village where people have colonized and adapted their homes, perhaps in the process resembling even more vividly those old Indian towns that inspired Rewal throughout his career. (rv)

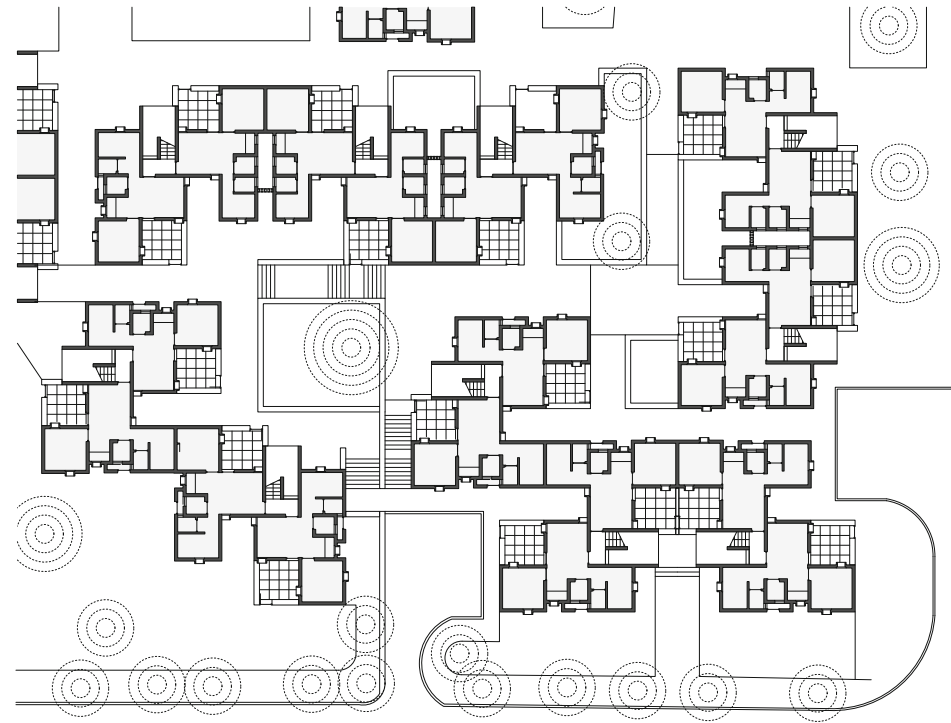
1 Raj Rewal, *Humane Habitat at Low Cost* (New Delhi: Tulika, 2000), 5.

Woningen type A3, net na voltooiing
Type A3 dwellings, shortly after completion

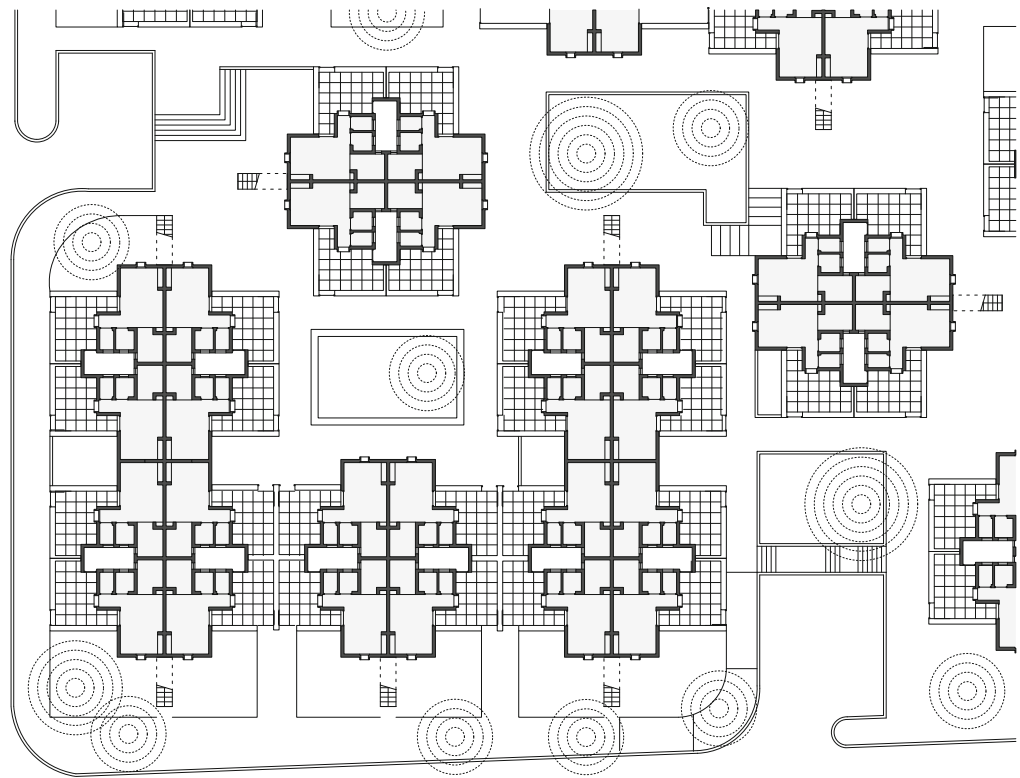


Stedenbouwkundig plan met verschillende zich onderscheidende clusters (mohallas)
Urban Plan with several distinct clusters (mohallas)

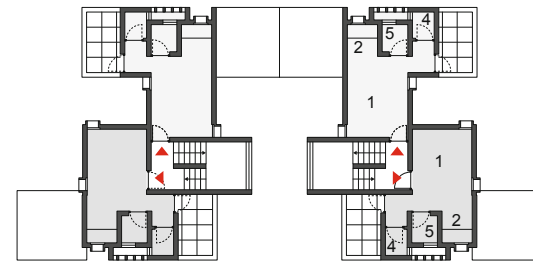
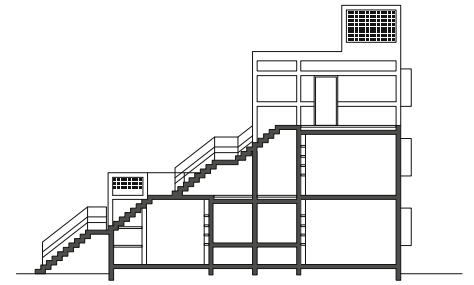
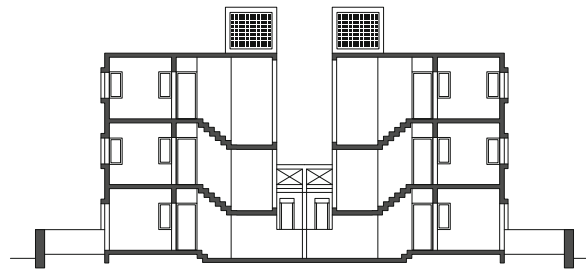




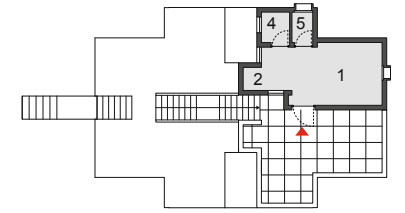
Deel van cluster A1/B1/C1, begane grond
Part of cluster A1/B1/C1, ground floor



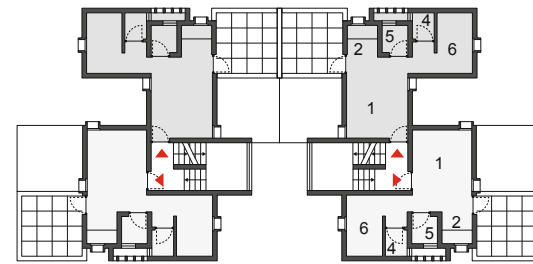
Deel van cluster A2, begane grond
Part of cluster A2, ground floor



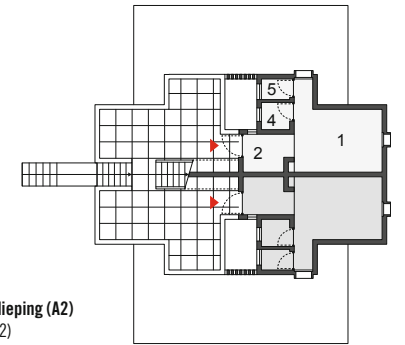
Tweede verdieping (A1)
Second floor (A1)



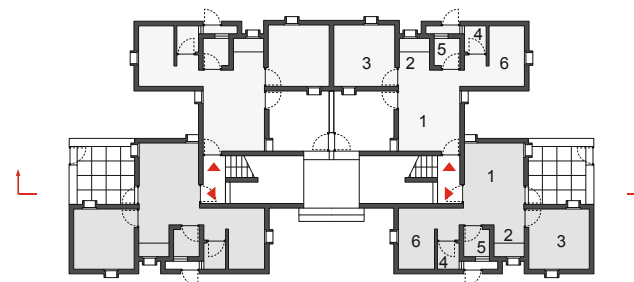
Tweede verdieping (A2)
Second floor (A2)



Eerste verdieping (B1)
First floor (B1)

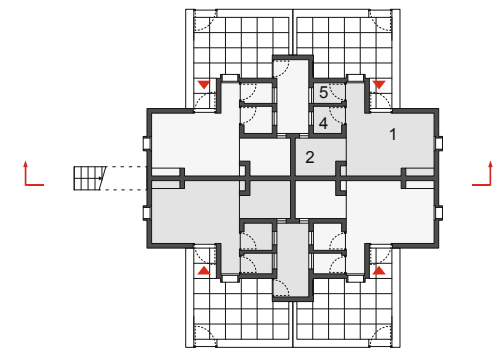


Eerste verdieping (A2)
First floor (A2)



Begane grond (C1)
Ground floor (C1)

- 1 woonkamer/living room
- 2 kookruimte/cooking space
- 3 slaapkamer/bedroom
- 4 badruimte/bath
- 5 w.c./W.C.
- 6 bergruimte/store



Begane grond (A2)
Ground floor (A2)





Woningen in cluster A1/B1/C1.
Bewoners hebben hun leefruimte uitgebreid op daken en terrassen.
Dwellings in cluster A1/B1/C1. The inhabitants have built extensions on the terraces and roofs.

Cluster A1/B1/C1
Cluster A1/B1/C1

Een verlaten woning in cluster A2
An abandoned dwelling in cluster A2



Een systeem van open trappen,
als verlengstuk van de voetpaden,
verbindt de begane grond met de
dakterrassen

A system of open staircases that
form an extension of the walkways
link the ground level to the roof
terraces

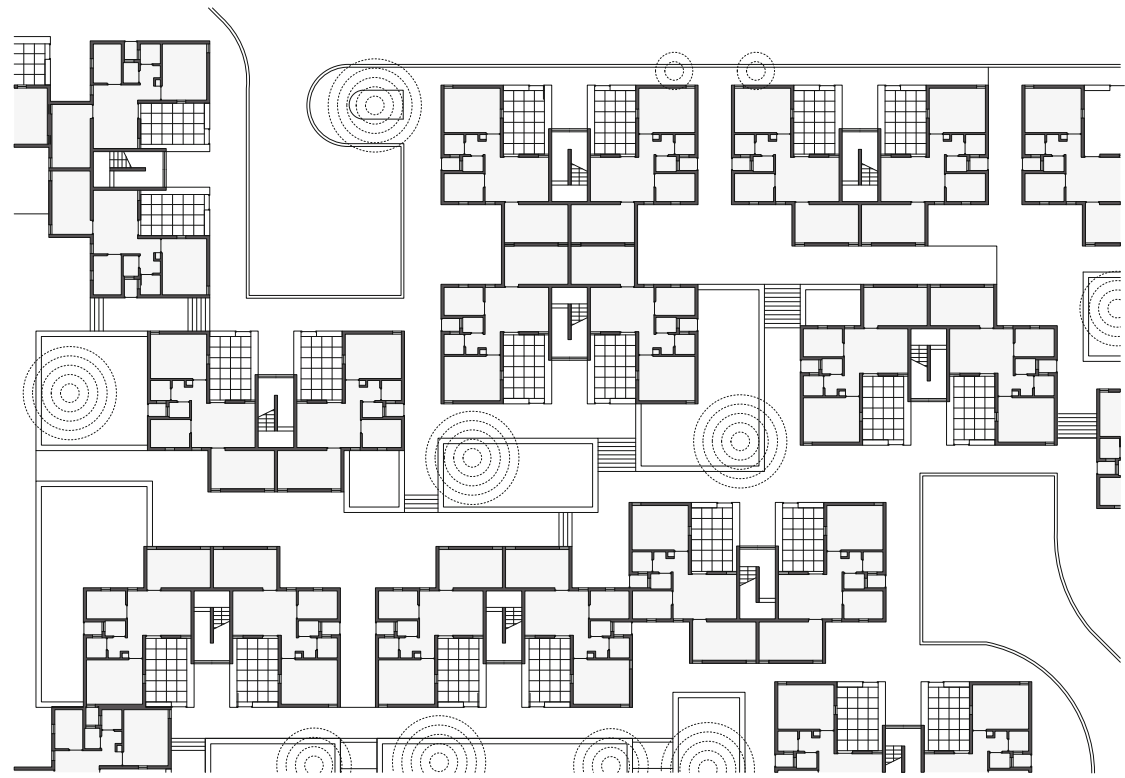


Voetpad in cluster A1/B1/C1
Pathway in cluster A1/B1/C1

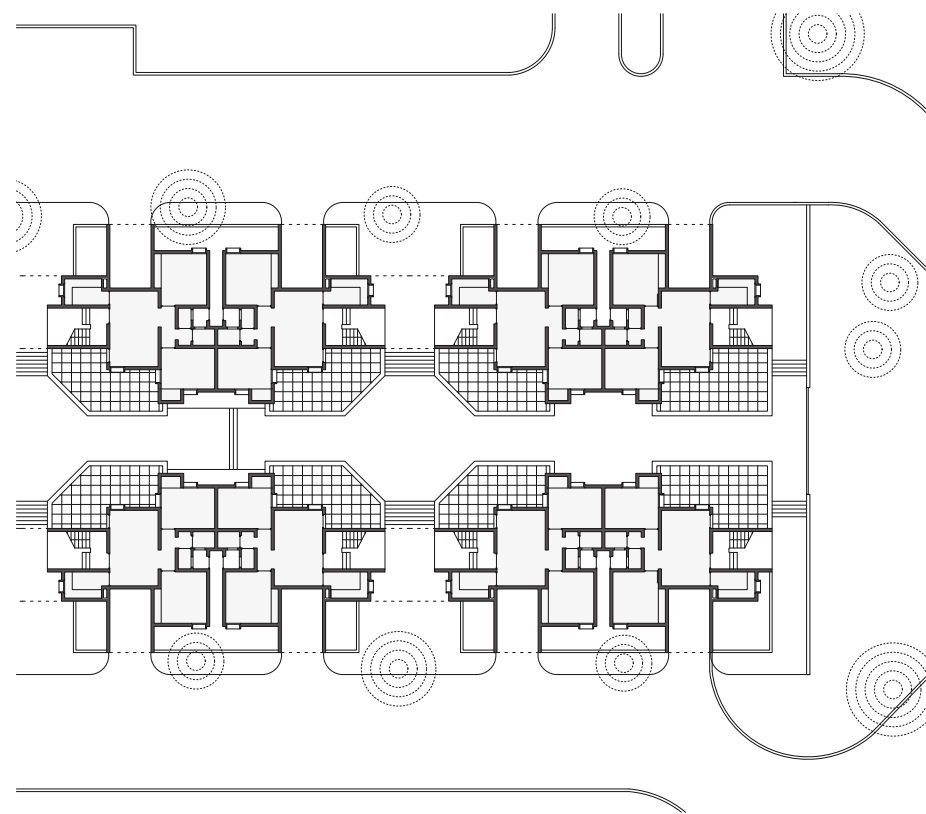
**Interne paden en hoven vormen
een aaneenschakeling van
ruimten binnen het cluster.**
Internal pathways and courtyards
form a sequence of spaces within
the cluster.



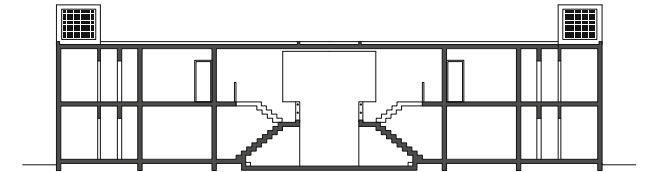
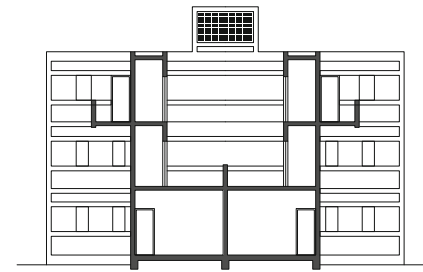
**Straat met cluster A2 aan de
linkerkant; rechts cluster A3**
Road with cluster A2 on the left;
on the right cluster A3



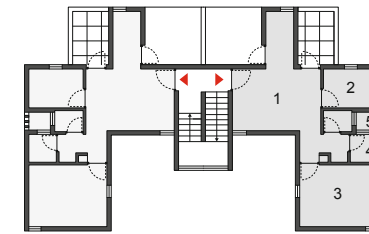
Deel van cluster D2/E2, begane grond
Part of cluster E2/D2, ground floor



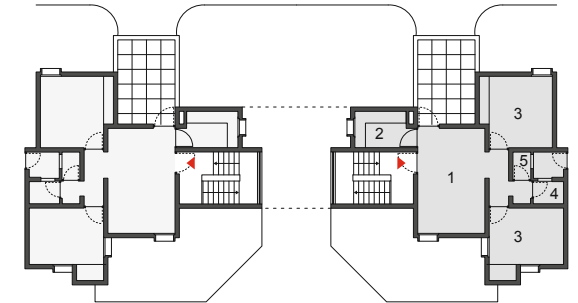
Deel van cluster F2, begane grond
Part of cluster F2, ground floor



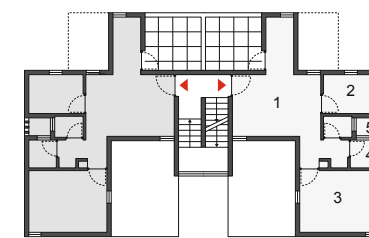
Eerste verdieping (F3)
First floor (F3)



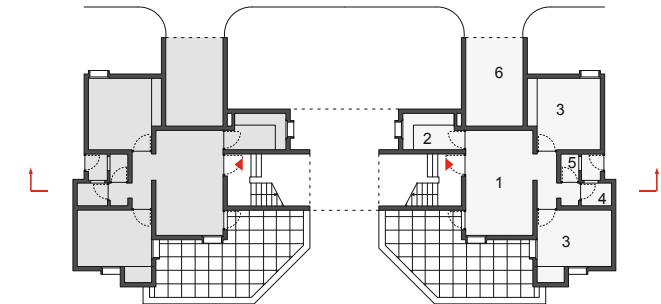
Tweede verdieping (D2)
Second floor (D2)



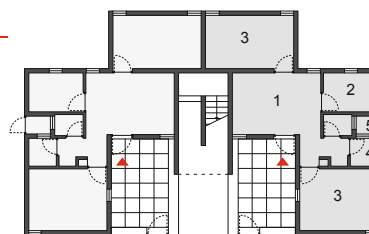
Begane grond (F2)
Ground floor (F2)



Eerste verdieping (D2)
First floor (D2)



Begane grond (E2)
Ground floor (E2)



- 1 woonkamer/living room
- 2 kookruimte/cooking space
- 3 slaapkamer/bedroom
- 4 badruimte/bath
- 5 w.c./W.C.
- 6 garage



Elk blok bestaat uit zes woningen.
Each block consists of six dwellings.

Zijgevel van woningen in cluster D2/E2
Side façade of cluster D2/E2 dwellings



Momenteel is cluster D2/E2 verlaten
Cluster D2/E2 is now abandoned.



Een gemeenschappelijk trappenhuis geeft toegang tot woningen op de eerste en tweede verdieping.
A common staircase gives access to the dwellings on the first and second floor.



Interne paden in cluster F2
Internal pathway in cluster F2

De bewoners hebben zich het dak toegeëigend door luifels toe te voegen.
The inhabitants appropriated the roof by adding canopies.

Zicht vanaf cluster F2 richting cluster D2/E2
View from cluster F2 towards cluster D2/E2



Cluster F2
Cluster F2