

# Tema Tema (GH)

## Constantinos Doxiadis

**Tema New Town:** Hospital Road, Harbour Road, Republic Road, Fourth Avenue, Tema, Ghana  
**Ontwerp/Design:** Constantinos A. Doxiadis  
**Opdrachtgever/Client:** Tema Development Organisation (TDO)  
**Opdracht/Assignment:** 1960

**Aantal inwoners/Number of inhabitants:** ca. 10.000/approximately 10,000 (Community 4); ca. 250.000 in totaal/approximately 250,000 in total  
**Aantal woningen/Number of dwellings:** ca. 2.100/approximately 2,100 (Community 4)  
**Plangebied/Area:** ca./approximately 90 ha (Community 4)

**Woningdichtheid/Dwelling density:** 23/ha (Community 4)  
**Voorzieningen/Amenities:** commercieel centrum, buurtpleinen, parkeervelden, winkels / commercial centre, neighbourhood squares, parking lots, shops

**Bronnen/Sources:**  
 A.E.S. Alcock, 'A New Town in the Gold Coast', in: *Town and Country Planning* (januari/January 1955), 51-55  
 E.C. Kirchherr, 'Tema 1951-1962: The Evolution of a Planned City in West Africa', in: *Urban Studies jrg./vol. 5* (1968) nr./no. 2, 207-217

Constantinos A. Doxiadis, *Ekistics. An Introduction to the Science of Human Settlements* (New York: Oxford University Press, 1968)  
 M. Provoost, 'Exporting New Towns. The Welfare State in Africa', in: M. Swenarton, T. Avermaete, D. van den Heuvel (red./eds.), *Architecture and the Welfare State* (New York: Routledge 2014), 277-297

**Tweelaagse woning voor twee gezinnen in Community IV**  
 Two-storey, two-dwelling housing unit in Community IV



In 1957 verklaarde minister-president Kwame Nkrumah van Ghana het land onafhankelijk. De beslissing om bij Tema een haven te bouwen als onderdeel van het Volta River Project was al gevallen, toen Ghana nog een Britse kolonie (Goudkust) was.<sup>1</sup> Gaandeweg was besloten dat er ook behoefte was aan een hele nieuwe stad. In de jaren 1950 had een Engels planteam daarvoor al een proces ingezet, maar het zorgvuldig ontworpen patroon met zijn meanderende wegen van dit team voorzag niet in het snelle, rationele imago dat Nkrumah voor ogen had. In 1960 huurde hij de Griekse stedenbouwkundige Constantinos Doxiadis in om vaart achter de zaak te zetten en het stadsontwerp efficiënter te maken.

Doxiadis' ontwerp voor Tema was gebaseerd op een strikt hiërarchisch wiskundig systeem, met wegen in acht verschillende klassen: van de voetpaden tussen de woningen (Road I) tot de snelweg (Road VIII), en met woonwijken in klassen die varieerden van kleine clusters woningen (Community Class I) tot de stad in haar geheel (CC V), en zelfs tot de nog grotere schaal van de grootstedelijke regio (CC VI). De schaal van de bekende hiërarchische indeling van de Engelse New Towns werd substantieel vergroot. Doxiadis systematiseerde het bestaande stadsplan en ontdeed het van elke willekeurigheid en onregelmatigheid. De eerste twee (al gebouwde) Communities van Tema werden opgenomen in een rechthoekig patroon van hoofdwegen die een reeks identieke, genummerde stadswijken (Communities Class IV) afbakenden, elk met een eigen centrum bestaande uit winkels, scholen voor voortgezet onderwijs en overheidsgebouwen. Elke Community was verdeeld in vier kleinere delen (CC III), wederom elk met een eigen centrum met winkels voor de dagelijkse boodschappen en basisscholen. Het stratenpatroon liep een beetje diagonaal, om zoveel mogelijk te profiteren van de heersende windrichting.

Een van de belangrijkste doelen van Doxiadis was om het ontstaan van maatschappelijke cohesie binnen de Communities te vergemakkelijken – van essentieel belang in zowel een land waar nog veel ruzies en vetes tussen de stammen speelden, als in een stad waar iedere bewoner een nieuwkomer was, zonder een bestaande maatschappelijke structuur om op terug te vallen. Het ontwerpen van openbare gebouwen en openbare ruimten had daarom prioriteit. Alles was zorgvuldig gestandaardiseerd: de scholen, de marktpleinen en de overheidsinstellingen, net als de wegen, paden en pleinen, en net als de bijbehorende beplanting en bomen.

Hoewel de stad was bedoeld voor mensen met verschillende inkomens, werden deze niet bijeengebracht in de Communities: de lagere inkomens werden geconcentreerd naast het industriegebied en langs de snelweg, terwijl de hogere inkomens langs de groene gebieden en de lagunes werden gehuisvest. Doxiadis trof ook voorzieningen voor de allerlaagste inkomens: door terreinen op te nemen waar migranten hun eigen onderkomens konden bouwen (Community IX). Het was een voorbeeld van de Sites & Services-benadering die in de jaren 1970 populair was geworden dankzij John Turner. Deze Britse architect was een pleitbezorger van zelfbouw, hoewel hij ook geloofde dat dit niet de ideale oplossing was om bewoners de kans te bieden zichzelf te organiseren en hun optimale huisvesting te ontwikkelen.<sup>2</sup>

De uitwerking van de woningtypen laat zien dat Doxiadis de *compound*-woning verwierp. Tot de vele reeksen experimentele woningen die hij ontwikkelde

In 1957, Prime Minister Kwame Nkrumah declared Ghana independent. While Ghana was still a British colony, the decision was made to build Tema Harbour, as part of the Volta River Project.<sup>1</sup> Along the way, it was decided that an entire new city in this area was needed. An English planning team began this process in the 1950s, but their carefully designed, winding road patterns didn't provide the fast paced and rational image that Nkrumah was after. In 1960 he hired Greek planner Constantinos Doxiadis to speed and scale things up as well as rationalize the urban plan.

Doxiadis's plan for Tema was based on a mathematical system that was rigidly hierarchical, with roads in eight different classes ranging from footpaths connecting houses (Road I) to highways (Road VIII), and residential areas ranging from a small cluster of houses (Community Class I) to the city as a whole (CC V) and even to the larger scale of the metropolitan region (CC VI). The familiar hierarchical order of the English New Towns was significantly enlarged in scale. Doxiadis systematized and took all whimsicalities and irregularities out of the existing urban plan. The first two (already built) Communities of Tema were incorporated in an orthogonal grid of main roads, which delineated a series of identical, numbered neighbourhoods (Communities Class IV), each with their own centre, including shops, high schools and government buildings. Every Community was divided into four smaller parts (CC III), again each with their own centre containing daily shops and primary schools. The direction of the urban grid was slightly diagonal, adjusted to profit from the prevailing direction of the wind.

One of Doxiadis's most important goals was to facilitate social cohesion within the Communities – a necessary goal in both a country that still had many differences and feuds between tribes and a city in which every inhabitant was a newcomer without existing social structures to fall back on. Therefore the design of public buildings and public space was a priority. All these were carefully standardized: the schools, the marketplaces and the government institutions, as well as the roads, paths and squares, along with the planting and trees along them.

While the city was indeed meant for a mix of incomes, these were hardly ever mixed within each community: low incomes were concentrated next to the industrial zone and along the highway, while the highest incomes were housed along the green areas and lagoons. Doxiadis also provided for the lowest incomes by including areas in which migrants could build their own houses (Community 9). It was an example of 'sites & services', the approach made popular in the 1970s by John Turner, the British architect who advocated self-organized building, although he also believed it was far from being an ideal solution that truly gave residents the ability to organize themselves and develop their preferred housing solutions.<sup>2</sup>

The development of the housing types shows how Doxiadis rejected the compound house. In the many series of experimental houses he developed for Community 4, there were bungalows, terraced houses, apartment buildings and every variation possible was tested, but they were all geared to the modern, nuclear family. Different from Maxwell Fry and Jane Drew (the designers of Tema Manhean, p. 184), who accepted the local housing habits, he (like Prime Minister Nkrumah) decided that the extended family was unfit for a modern industrialized society.

The unlikely image of Doxiadis's city was that of nicely designed, English style suburban terraced houses with gardens, lived in by immigrants from different tribes, working in industry. It was an anxious, dynamic industrial metropolis designed as a suburban pastoral. But Doxiadis's sketches

voor Community IV behoorden bungalows, rijtjeshuizen en appartementengebouwen en hoewel hij alle mogelijke variaties testte, waren ze allemaal bestemd voor het moderne kerngezin. Anders dan Maxwell Fry en Jane Drew (de ontwerpers van Tema Manhean, p. 184), die de lokale leefgewoonten accepteerden, vond hij (net als premier Nkrumah) dat het uitgebreide gezin niet paste in de moderne, geïndustrialiseerde samenleving.

De stad van Doxiadis vormde een onwaarschijnlijk plaatje van prachtig ontworpen rijtjeshuizen met tuinen in de stijl van de Engelse voorstad, bewoond door immigranten uit verschillende stammen, die werkzaam waren in de industrie. Het was een gespannen, dynamische industriële metropool in de vorm van een pastorale voorstad. Maar op de schetsen van Doxiadis is ook te zien dat hij geen romanticus was: het zou er ook luidruchtig, levendig en zelfs smerig zijn. En dat is precies wat er gebeurde.

Vandaag de dag ziet Tema er niet langer uit als een keurige Engelse tuinstad. De modernistische rijtjeshuizen zijn verborgen achter zelfgebouwde kamers en winkels en de brede straten worden geflankeerd door illegale kiosken. Hoewel dat nooit zo bedoeld was, heeft de New Town nog steeds profijt van de ongewoon grote hoeveelheid open ruimte die was opgenomen in het oorspronkelijke ontwerp. Ook de geplande instellingen, de scholen, ziekenhuizen, kerken en wijkcentra, functioneren uitstekend en worden veel en intensief gebruikt. Ghanezen beschouwen Tema als een aantrekkelijke woonplaats. De stad lijkt te zijn veranderd in een toevluchtsoord voor de middenklasse en er bestaan plannen om de oudste sociale woningen te herontwikkelen door ze plaats te laten maken voor commerciële woningbouw. (mp)

- 1 Het Volta River Project behelsde de bouw van een aluminiumsmelter in Tema, een enorme dam in de rivier de Volta (de huidige Akosombodam) en een stelsel van elektriciteitsleidingen dat heel zuidelijk Ghana zou bestrijken.
- 2 John F.C. Turner, 'Housing as a verb', in: John F. C. Turner, Robert Fichter (red.), *Freedom to build* (New York: Macmillan, 1972), 148-175.

also show he was not romanticizing: it would also be noisy, lively and even sordid. And that is exactly what happened.

Today, the city of Tema doesn't look like a clean English Garden City anymore. The modernist terraced houses are hidden behind self-built rooms and shops and the wide streets are lined with illegal kiosks. Though not intended this way, the New Town still takes advantage of the unusual amount of open space that was originally designed. The institutions that were planned – schools, hospitals, churches and community centres – also function well and are widely and actively used. Tema is regarded in Ghana as a desirable place to live. The city seems to have turned into a haven for the middle class, with plans to redevelop the first public housing areas by substituting them with commercial housing. (mp)

- 1 The Volta River Project included the building of an aluminum smelter in Tema, the building of a huge dam in the Volta River (now: Akosombodam) and a network of power lines installed through southern Ghana.
- 2 John F.C. Turner, 'Housing as a verb', in: John F. C. Turner, Robert Fichter (eds.), *Freedom to build* (New York: Macmillan, 1972), 148-175.

Locatie van Community IV Tema  
New Town  
Location of Community IV in Tema  
New Town



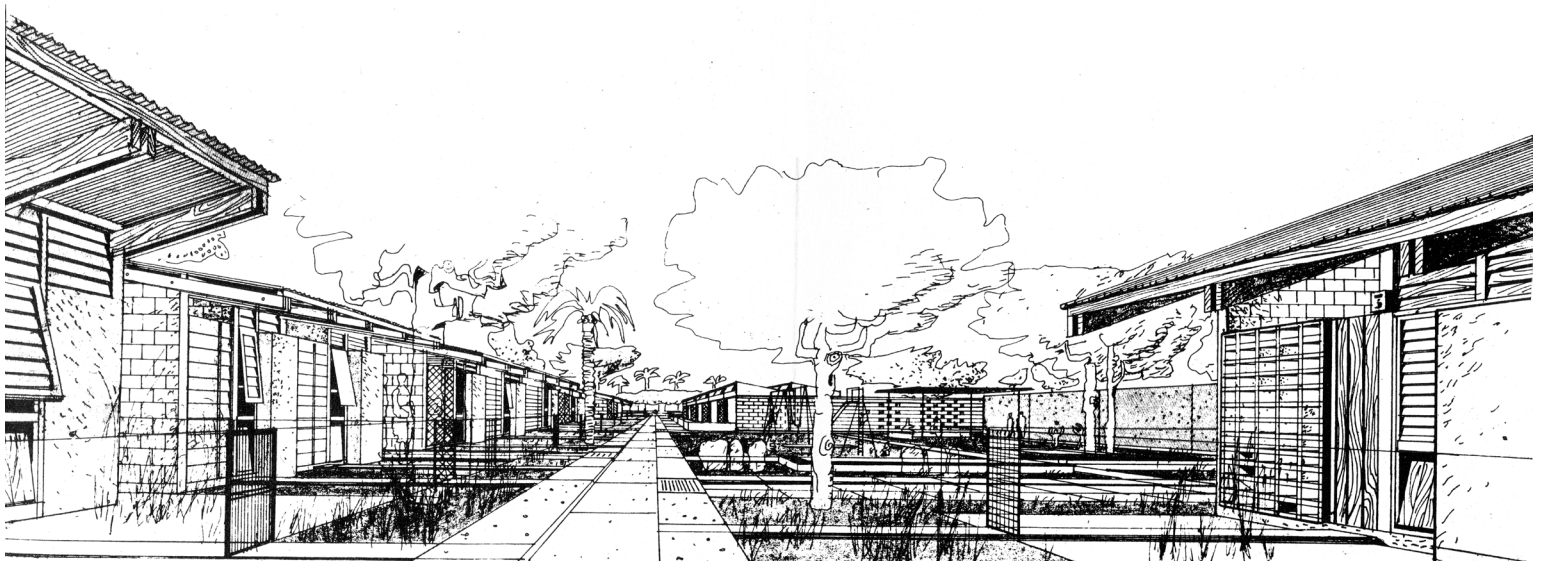
Maquette van Tema New Town,  
met Community IV op de  
voorgond  
Model of Tema New Town, with  
Community IV in the foreground





De hoofdstraat in het *experimental housing scheme*  
 The main road in the experimental housing scheme

THE MAIN ROAD IN THE EXPERIMENTAL HOUSING SCHEME



Stedenbouwkundig plan,  
Community IV, gereconstrueerd  
op basis van archieftekening  
(DOX-GHA-A 91, p.31) en Google  
Earth, 2015  
Urban plan, Community IV, recon-  
structured from an archival drawing  
(DOX-GHA-A 91, p.31) and Google  
Earth, 2015



**Tweelaagse woning voor twee gezinnen met een laag inkomen in Community IV, 1968**  
Low-income, two-storey, two-dwelling housing units in Community IV, 1968



**De 'Kaiser appartementen' langs Hospital Road**  
The 'Kaiser apartments' along Hospital Road



**Hoofdstraat, Community IV**  
Main road, Community IV

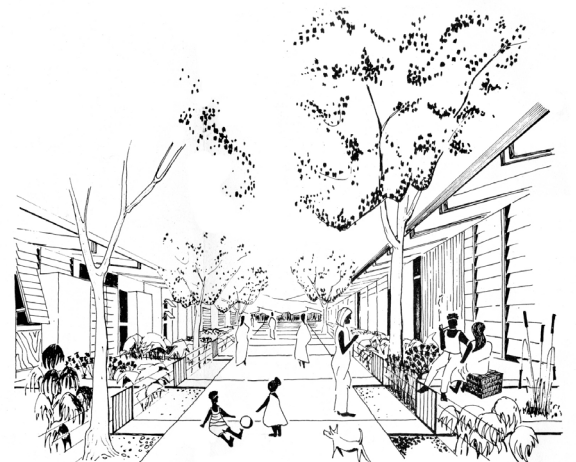


**Voetgangersroute**  
Pedestrian road



**Schets van een voetgangersroute door Constantinos Doxiadis**  
Sketch of a pedestrian road by Constantinos Doxiadis

VIEW OF A PEDESTRIAN ROAD WITH ONE-STOREY HOUSES



De eerste woningen werden  
gebouwd binnen het *experimental  
housing scheme*.  
The first dwellings were built in the  
experimental housing scheme.





**Hoofdroute voor voetgangers,  
Community Road, Community IV,  
1968**  
Main pedestrian road, Community IV,  
1968

**Voetgangerssteeg**  
Pedestrian alley



**Tweelaagse woning voor twee  
gezinnen, type B08, 1964**  
Two-storey, two-dwelling housing  
unit, type B08, 1964



**Hetzelfde type in 2007. De  
aangrenzende woningen zijn op  
het achtererf uitgebreid.**  
The same dwelling type in 2007.  
The inhabitants of the neighboring  
units have extended their houses  
into the backyard.

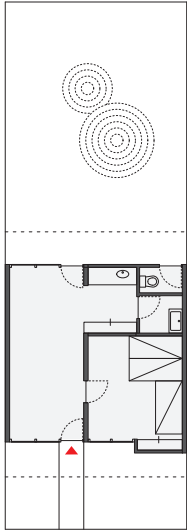


**Voorgevel van een woning voor  
lagere inkomens, type B01, 1964**  
Front façade of low-income  
dwelling type B01, 1964

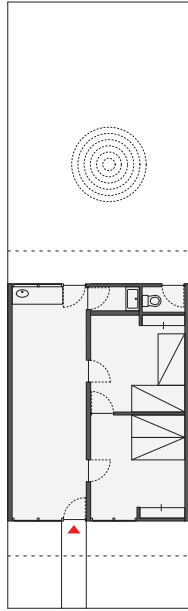


**Hetzelfde woningtype in 2007,  
voorkant**  
The same dwelling type in 2007,  
front façade

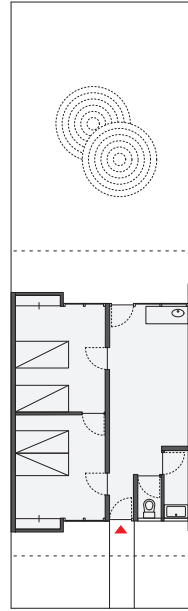




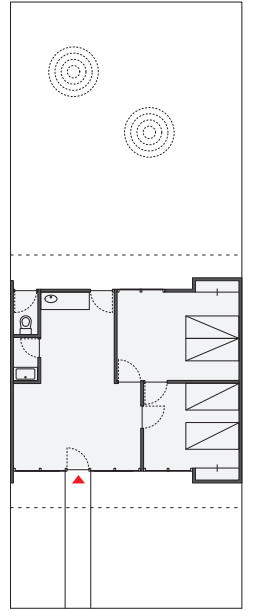
Type A01



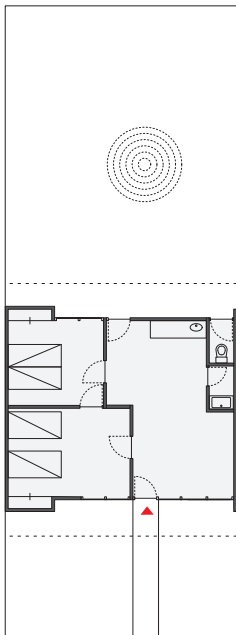
Type A03/B01



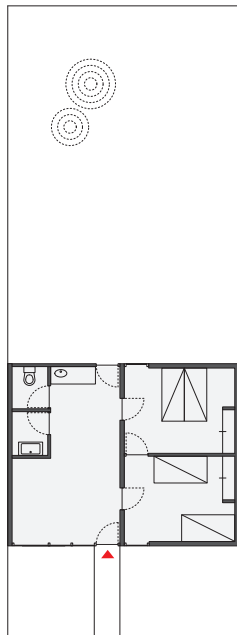
Type A04/B02



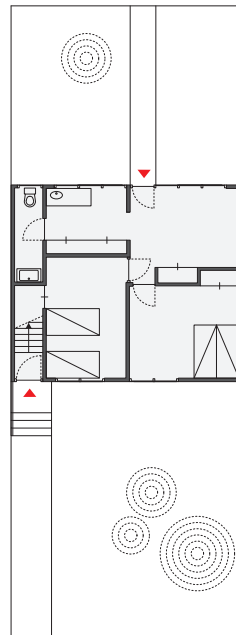
Type B03



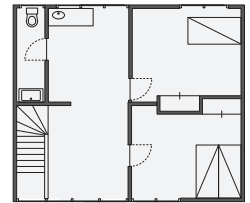
Type B04



Type B05

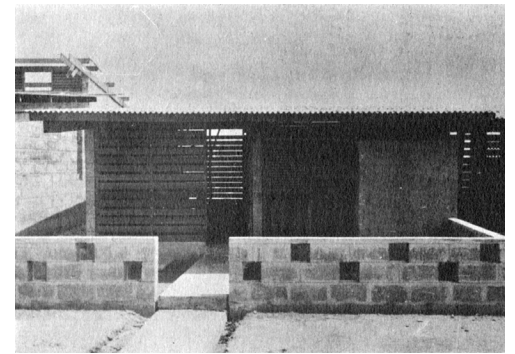


Type B08  
Begane grond en verdieping/  
Ground floor and first floor

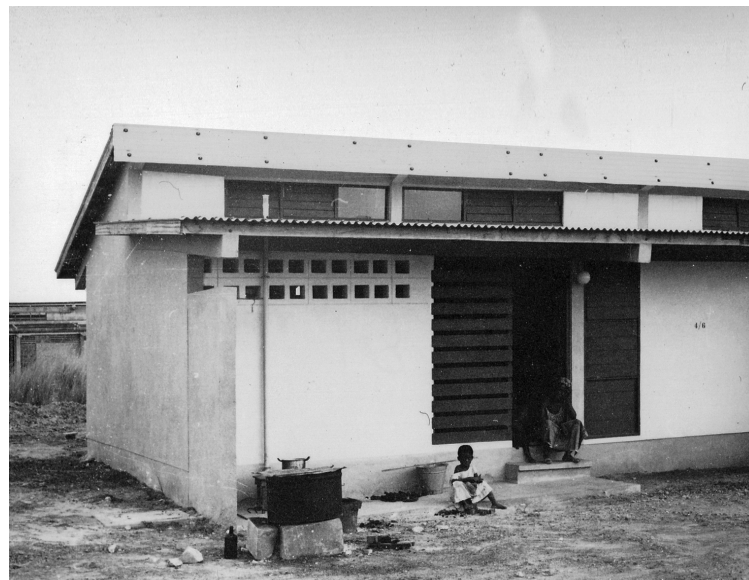




Woningtype A01  
Dwelling type A01

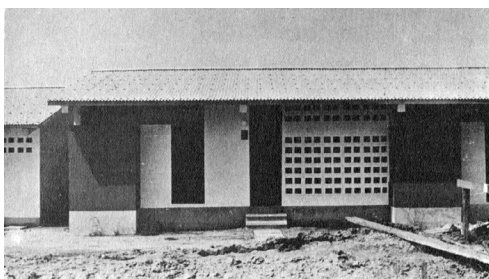


Woningtype B02, 2007  
Dwelling type B02, 2007



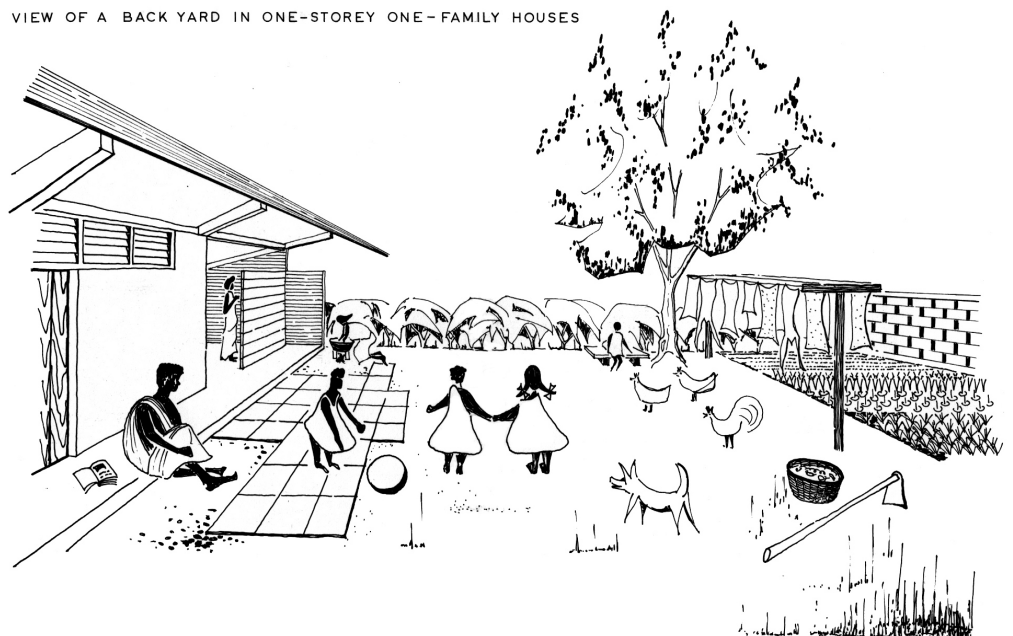
Woningtype B02, 1963  
Dwelling type B02, 1963

Schets van een achtererf door  
Constantinos Doxiadis  
Sketch of a backyard by  
Constantinos Doxiadis

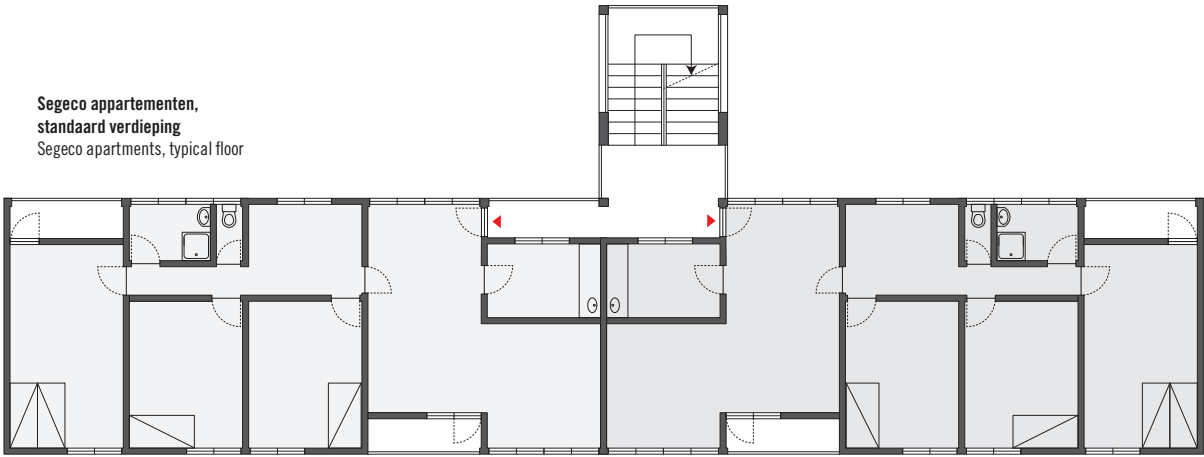


Herziene versie van woningtype  
B01/A03 (boven) en woningtype  
B04 (onder)  
Revised version of dwelling type  
B01/A03 (above) and dwelling type  
B04 (below)

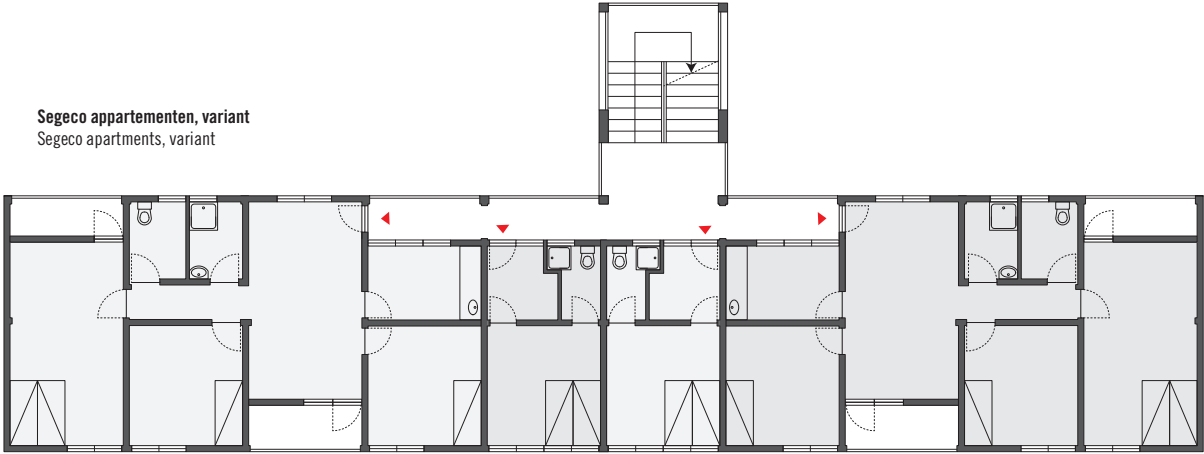
VIEW OF A BACK YARD IN ONE-STOREY ONE-FAMILY HOUSES



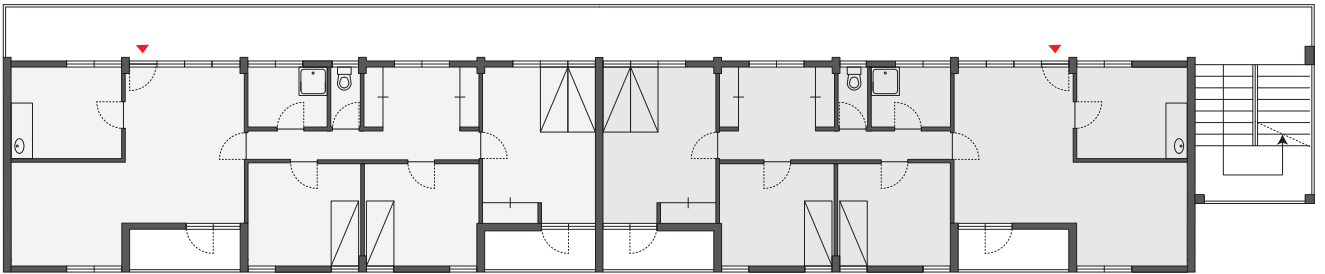
**Segeco appartementen,  
standaard verdieping**  
Segeco apartments, typical floor



**Segeco appartementen, variant**  
Segeco apartments, variant

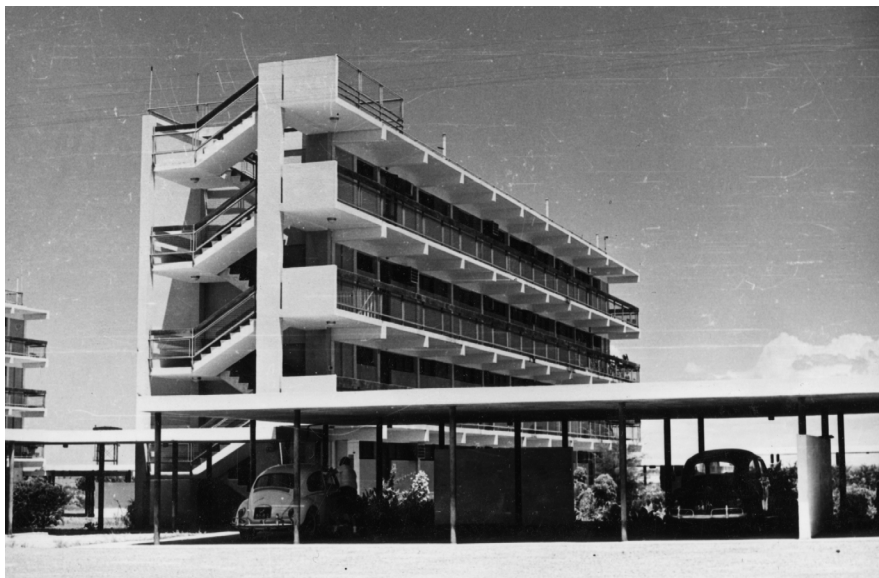


**Kaiser appartementen,  
standaard verdieping**  
Kaiser apartments, typical floor

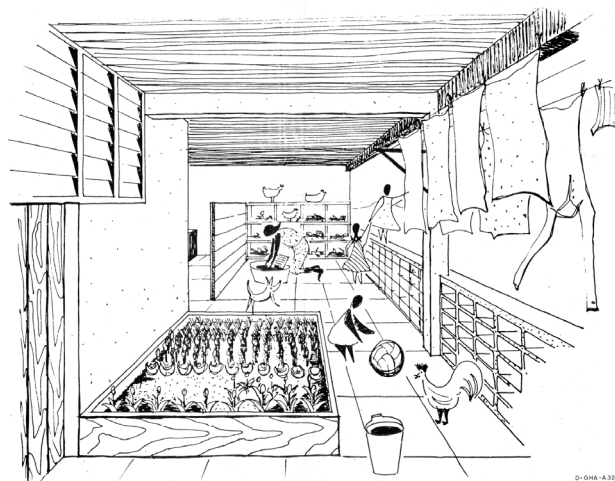


**'Kaiser appartementen' voor de middenklasse, met overdekt parkeren, 1968**

Kaiser apartments with covered parking, middle-income apartments, 1968



VIEW OF A VERANDAH IN A MULTI-STORY BLOCK OF FLATS



**Schets van een veranda in een bouwblok met meerdere bouwlagen door Constantinos Doxiadis**  
Sketch of the veranda in a multi-storey block by Constantinos Doxiadis



**Zicht op het parkeerterrein van de 'Kaiser appartementen', 2007**  
View of the parking area of the Kaiser apartments, 2007



**Daklandschap van een van de 'Kaiser appartementen'. Ze worden voornamelijk gebruikt voor het drogen van was of voedsel.**

Roofscape of one of the Kaiser apartments, mainly used for drying laundry or food



**'Segeco appartementen' voor de middenklasse, 2007**  
Segeco apartments with middle-income apartments, 2007

**'Segeco appartementen', 2007**  
Segeco apartments, 2007

