

Justus van Effen-complex

Rotterdam (NL)

Justus van Effen Complex

Michiel Brinkman en/and Molenaar & Co/Hebly Theunissen Architecten

Naam/Name: Justus van Effen-complex
Locatie/Location: Justus van Effenstraat, Rotterdam

	Oorspronkelijk gebouw/Original building	Transformatie 1/Transformation 1	Transformatie 2/Transformation 2
Ontwerp-oplevering/Design-completion:	1922	1984	2009
Architect:	Michiel Brinkman	L. de Jonge	Molenaar & Van Winden Architecten, Hebly Theunissen Architecten
Opdrachtgever/Client:	gemeentelijke woningdienst/municipal housing department		
Aantal bouwlagen/ Number of building layers:	4	4	4
Aantal woonlagen/ Number of dwelling layers:	4	4	4
Aantal woningen/Number of dwellings:	264	113	154
Aantal typen/Number of dwelling types:	36 (3 hoofdtypen/main types)	68	26 (4 hoofdtypen/main types)
Woninggroottes/Dwelling sizes:	45 m ² , 90 m ² , 100 m ²		45 m ² , 70 m ² , 90 m ² , 100 m ²
Voorzieningen/Amenities:	gedeeld badhuis, privé tuinen/shared bathhouse, private gardens		café met terras, gemeenschappelijke tuinen/café with terrace, communal gardens

Fragment binnengevel, 2017
Fragment interior façade, 2017



In 1922 komt een opmerkelijk wooncomplex gereed, het Justus van Effen-blok in de wijk Spangen (Rotterdam). De ontwerper is Michiel Brinkman (1873-1925), een architect die met een been in de ambachtelijke traditie van de negentiende-eeuw staat en met het andere in de moderne tijd: architectuur als sociale opgave, rationalisatie en functionalisme. Het Justus van Effen-complex vertoont veel samenhang tussen de verschillende architectonische aspecten, zoals de subtiele baksteenarchitectuur, de logistieke organisatie van dit oorspronkelijk 264 woningen tellende complex, de opzet van de woningen, de inrichting van het maaiveld, de gevelcompositie en het kleurgebruik. Echter, het complex is vooral wereldwijd beroemd om zijn galerij op de derde bouwlaag, ook wel 'bovenstraat' genoemd. De succesfactoren van deze bovenstraat bestaan uit:

- haar breedte; op zijn smalst 2 m maar met veel logische verbredingen;
- haar eenduidige positie;
- de aanwezige hemelkoepel, waardoor én daglicht én regen vrij spel hebben op de galerij; zo wordt een echt straatgevoel opgeroepen;
- de vorming van een circuit, waardoor deze bovenwereld een autonome stedelijke eenheid wordt;
- complexiteit binnen het circuit en ten slotte;
- de architectonische verfijning van het geheel.

Alleen al in de standaardstapeling van vier woningen (typen A en Q) bij de oorspronkelijke indeling – over vier lagen in twee beuken van ieder 4 m breed (binnenwerks) – is een bijzondere differentiatie zichtbaar. Deze stapeling bestaat achtereenvolgens uit: een eenlaagse woning op de begane grond met daarboven weer een eenlaagse woning. De begane-grondwoningen, een kwart van het totaal, zijn zo geschikt voor mensen die geen trap (meer) kunnen lopen. De bovenwoning wordt ingenieus vanaf het maaiveld ontsloten door een, door de bouwmuur heen draaiende trap. Aan de bovenstraat ligt per beuk van 4 m breed een maisonnette. Zo ontsluit de bovenstraat een maximaal aantal woningen. Alle keukens zijn gericht op de binnenhof.

Vanuit deze twee woningtypen (A en Q), waar trap- en keukenpositie essentieel zijn, vermenigvuldigt de woningdifferentiatie zich over het gehele complex naar in totaal 17 andere typen. De meeste daarvan bevinden zich op de eerste twee bouwlagen. Dit heeft ermee te maken dat het bouwblok over de eerste twee lagen gesloten is en tevens ingewikkelde T-vormige aansluitingen kent. De binnenhoeken aan de zuidzijde (typen C/B) en de 'woning-knopen' ter plaatse van de T-vormige aansluitingen (typen E/F en G/H) aan de noordzijde demonstreren niet alleen de lenigheid van het systeem, maar leveren ook boeiende architectonische vormen op. Dit gecombineerd met de plaatsing en afmetingen van de ramen en de uitgekiende zichtlijnen vanuit de woning, geeft je het idee dat de ontwerper zelf gewoond heeft in al 'zijn' door hem ontworpen woningen.

De eerste grootschalige renovatie dateert uit de jaren 1980. De wens de woningen te vergroten en een badkamer toe te voegen, was indertijd aanleiding om het 'Brinkman systeem' totaal overboord te gooien. Vooral de nieuwe positie van de trap (in het midden van de woning), de keuken (aan de buitenzijde) en de doorzon-woonkamer, waren wezensvreemd aan dit systeem.

In de laatste renovatie door Molenaar & Co en Hebly

In 1922, a remarkable residential complex, the Justus van Effen block, is completed in the Rotterdam Spangen district. Its designer is architect Michiel Brinkman (1873-1925), a representative of both the artisan tradition of the nineteenth century and the modern era, who considers architecture a social challenge and is an adherent of rationalization and functionalism. The Justus van Effen complex epitomizes different architectural features. Striking are the subtle brick architecture, the logistic organization of the complex that originally comprised 264 dwellings, the layout of the dwellings, the design of the ground floor, the composition of the façades and the use of colour. The complex above all acquired worldwide fame, however, by its third-floor gallery or raised street. Factors that contribute to the success of the raised street are:

- Its width: it measures 2 m at its narrowest point, but includes many wider sections;
- its unambiguous position;
- the fact that it is open to the sky which, leaving the gallery exposed to both daylight and rain, evokes an actual street experience;
- its circularity, which transforms this raised world into an autonomous urban unit;
- the complexity of the circuit;
- and, finally, the architectural sophistication of the complex as a whole.

The standard layering of four dwellings (types A and Q) in the original layout – over four floors in two naves that have a width of 4 m each (internally) alone reveals an unusual differentiation. The volume successively comprises a single-floor dwelling on the ground floor topped by another single-floor dwelling. The ground floor dwellings, a quarter of the total number, are thus suitable for people who cannot walk up stairs. A staircase running through the building wall ingeniously accesses the upstairs flats from the ground floor. The raised street has one maisonnette per 4-m-wide nave. Thus the raised street accesses a maximum number of dwellings. All kitchens are oriented towards the courtyard.

From these two dwelling types (A and Q), in which the position of the stairwell and kitchen are essential, the housing differentiation multiplies over the entire complex to a total of 17 other types. Most of them are on the first two floors. This is due to the fact that the building block is closed over the first two layers and has complicated T-shaped connections as well. The inner corners in the south (types C/B) and the 'dwelling nodes' at the T-shaped connections (types E/F and G/H) in the north not only demonstrate the agility of the system, but also create fascinating architectural forms. This combined with the locations and dimensions of the windows and the clever sight lines from the dwellings gives rise to the impression that the designer actually lived in every dwelling he designed.

The first large-scale renovation dates back to the 1980s. At that time the desire to enlarge the dwellings and add a bathroom occasioned the total abandonment of Brinkman's system. Especially the new position of the staircase (in the middle of the house), the kitchen (on the outside) and the open-plan living room were alien to this system.

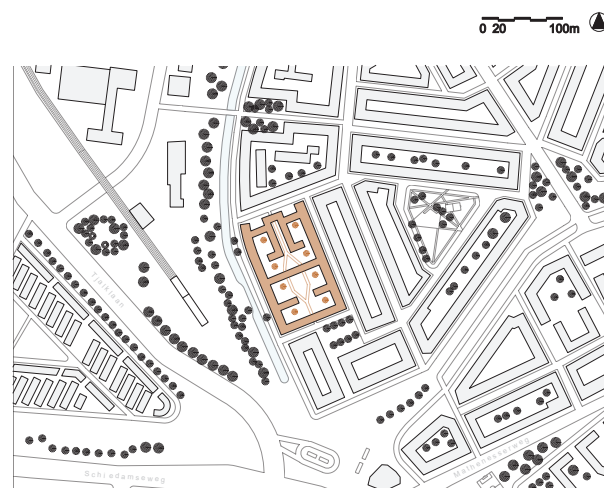
During the most recent renovation, in 2000-2012, Molenaar & Co and Hebly Theunissen architects not only restored the exterior and added new sustainable installations, but they also returned to Brinkman's system. The original position of staircase and kitchen on the courtyard (the new bathroom above them) are fixed elements that determine the floor plan. The spaces around them are left as free and open as possible to introduce a new, modern way of living and

Theunissen Architecten uit 2000-2012, is niet alleen de buitenkant in ere hersteld en zijn nieuwe duurzame installaties toegepast, maar is ook teruggegrepen op het systeem van Brinkman. De originele positie van de trap en de keuken aan de binnenhof (met daarboven de nieuwe badkamer) zijn daarbij de vaste elementen en bepalen de plattegrond. Het deel daar rond omheen is zo vrij en open mogelijk gehouden om een nieuwe, moderne woon- en leefstijl in het complex te introduceren. Ook nu weer bleek de lenigheid van het oorspronkelijke systeem bij de nieuwe opgaven die moesten worden opgelost. De meest in het oog springende zijn de bajonetwoningen op de verdieping, waardoor een woning van 75 m² is ontstaan, en de vier zogenaamde 'wolkenkrabber-woningen' over vier lagen, aan het uiteinde van de twee doodlopende galerijen. Omdat de huidige brandweereisen een vluchtweg langs andere woningen niet toestaan, was de samenvoeging van alle woonlagen tot één geheel onvermijdelijk. Naar aanleiding van wensen van de opdrachtgever, regelgeving en de bestaande architectuur, is het systeem van Brinkman uitgegroeid tot een kleine 60 verschillende woningtypen.

Door in vernieuwingsopgaven te erkennen dat bij woningbouwarchitectuur buiten- en binnenkant nauw met elkaar zijn verbonden, wordt de oorspronkelijke logica niet alleen opnieuw eer aangedaan, maar zal blijken dat juist hier de sleutel ligt voor moderne opgaven. Bovendien levert deze benadering woningen op, die iets eigens hebben en daardoor kunnen uitstijgen boven de middelmaat van de huidige woningbouwproductie. (ah)

dwelling to the complex. Again, the agility of the original system played a role in solving the new problems. The most striking are the 75-m² 'bayonet dwellings' on the upper two floors and the four so-called 'skyscraper dwellings' that occupy four floors at the ends of the two dead-ending galleries. Because current fire requirements do not allow escape routes to run past other dwellings, uniting all of the storeys into one dwelling was unavoidable. Following the wishes of the client as well as regulations and the existing architecture, the Brinkman system developed into some 60 different dwelling types.

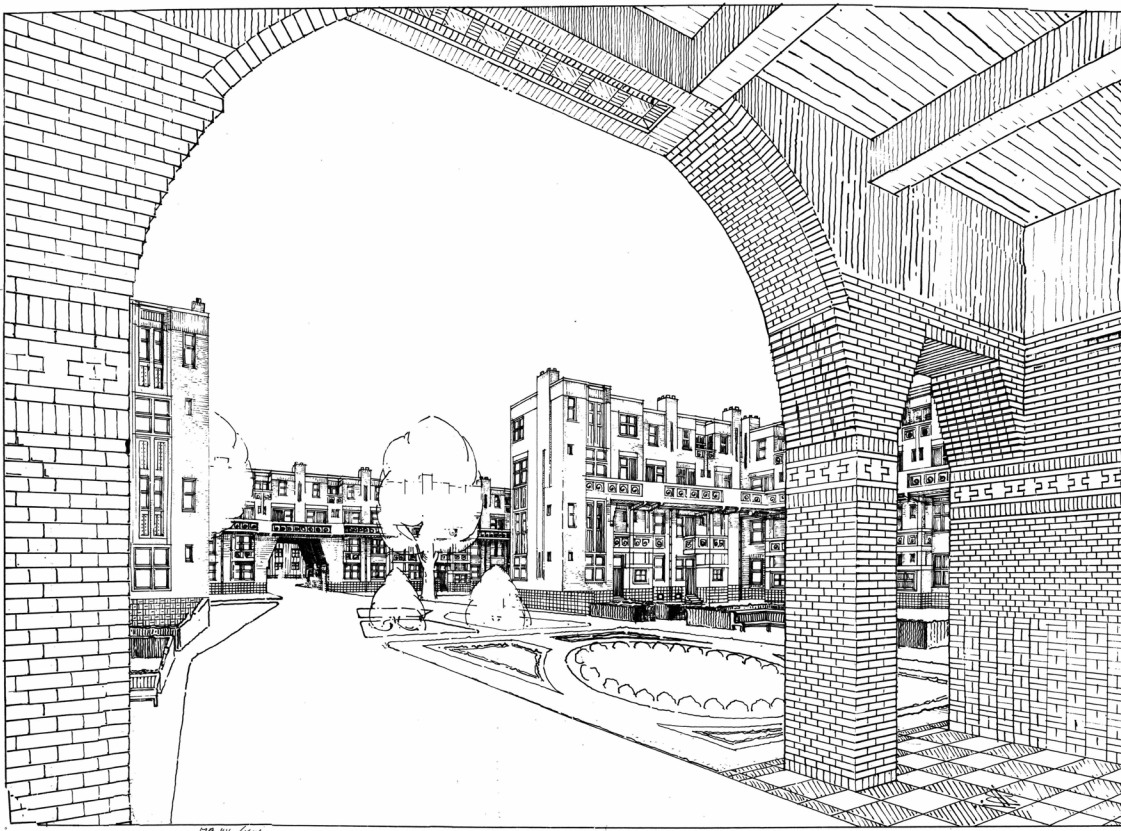
Acknowledging that exterior and interior are inextricably linked in residential architecture not only does credit to the original logic of the buildings, but will also prove to be the key to modern renewal challenges. In addition, this approach produces dwellings that are idiosyncratic and therefore transcend the mediocrity of current new construction. (ah)



Het Justus van Effen-complex, 1924
The Justus van Effen complex, 1924



Tekening oorspronkelijk ontwerp
door Michiel Brinkman, ca. 1922
Drawing original design by Michiel
Brinkman, ca. 1922



**Gebruik van de 'bovenstraat' als
buitenruimte**

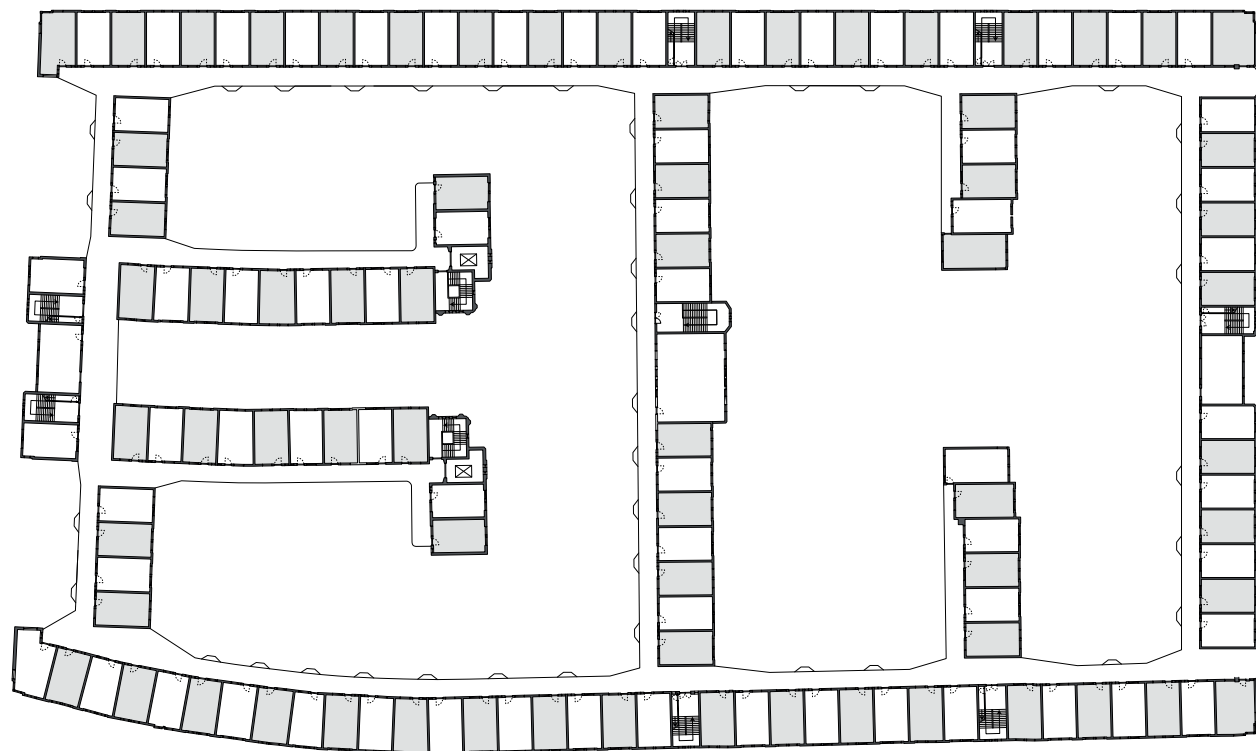
Use of the 'raised walkway' as
outdoor space



**Het Justus van Effen-complex na
de renovatie van 1984**
he Justus van Effen complex after
the 1984 renovation



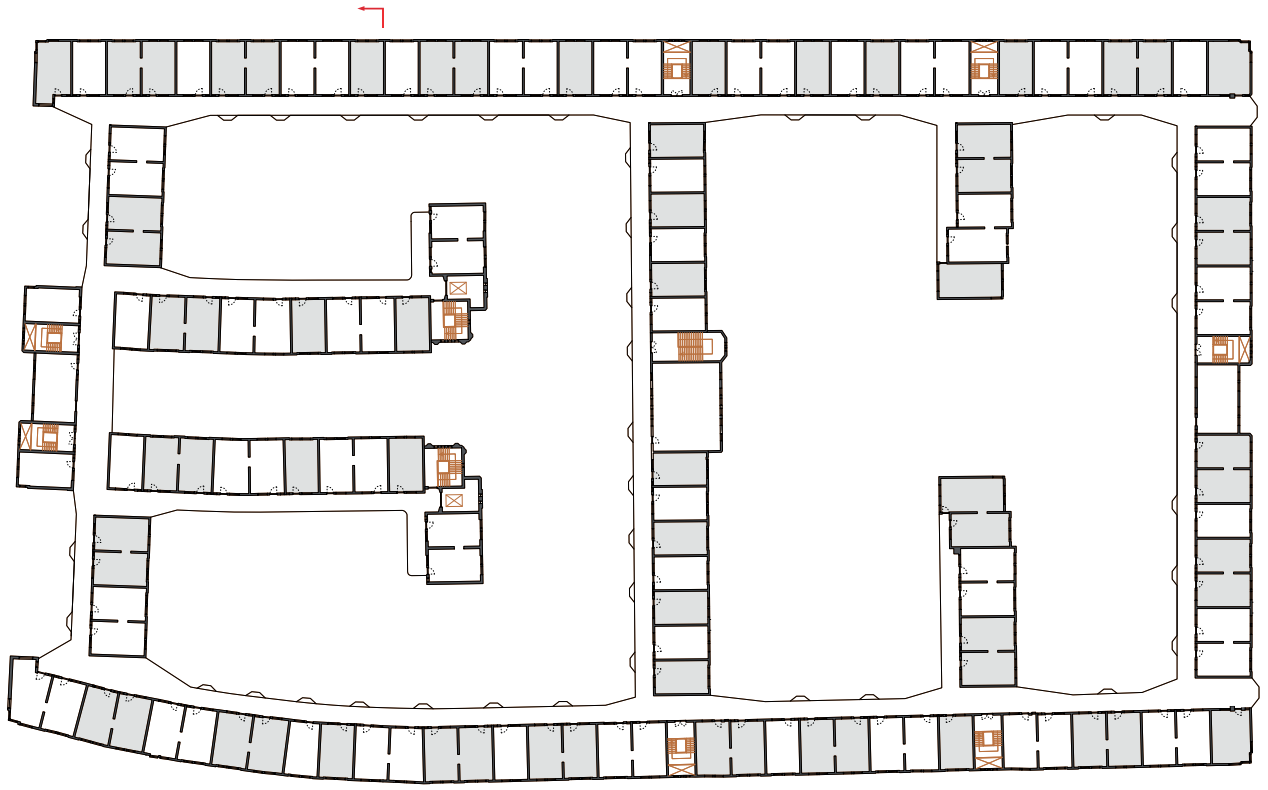
Tweede verdieping, 1922
Second floor, 1922



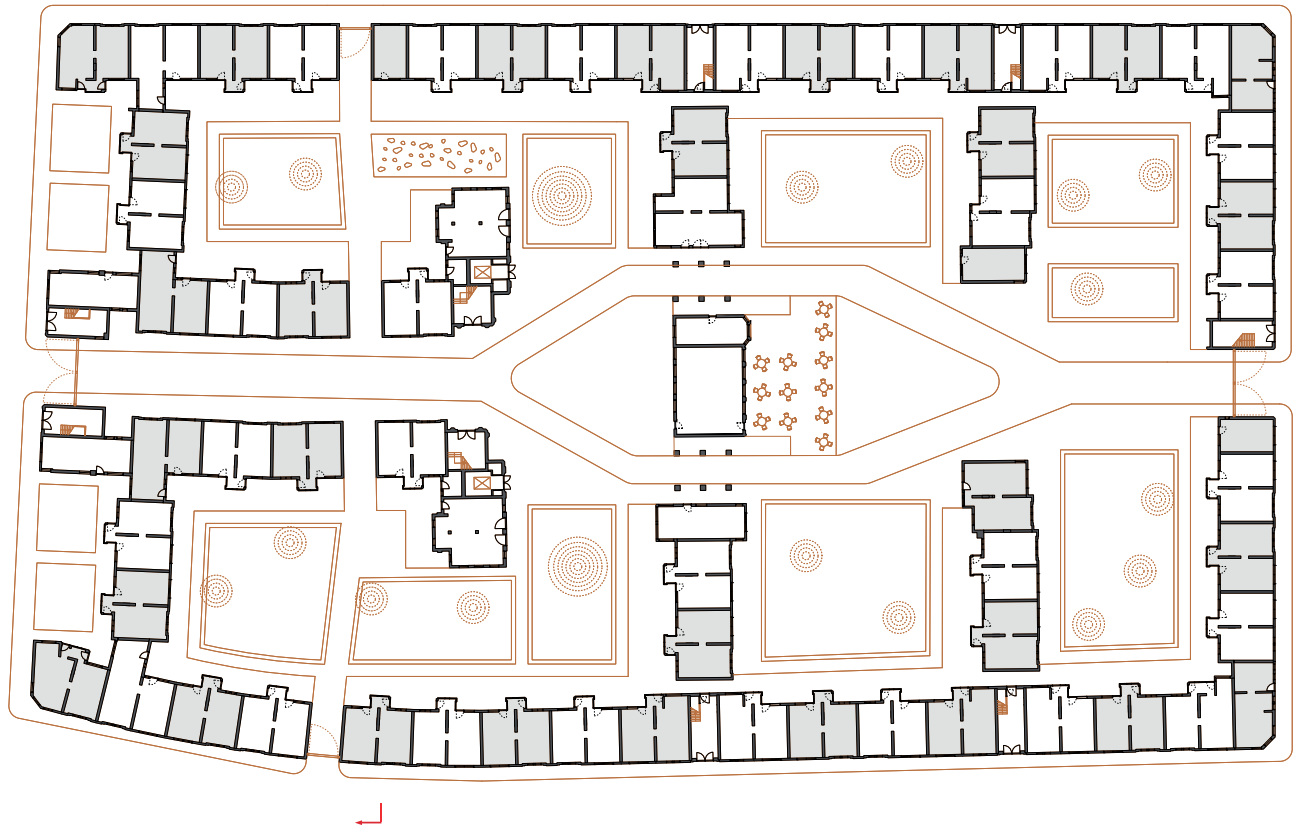
Begane grond, 1922
Ground floor, 1922

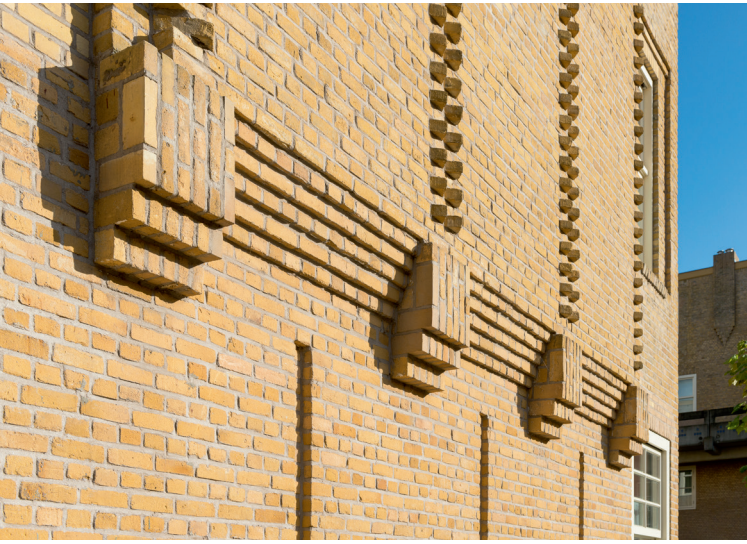


Tweede verdieping, 2012
Second floor, 2012



Begane grond, 2012
Ground floor, 2012





Impressies van het complex na de
transformatie van 2012
Impressions of the complex after the
2012 transformation



Doorsnede na de transformatie
van 2012
Cross section after the 2012
transformation



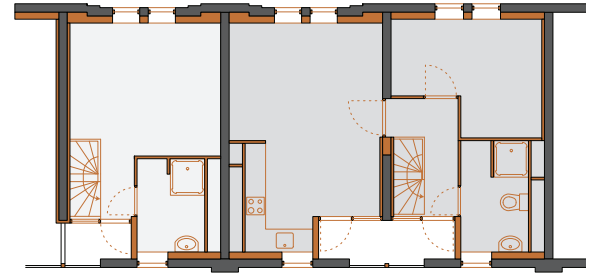
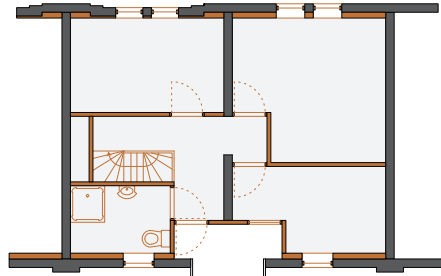
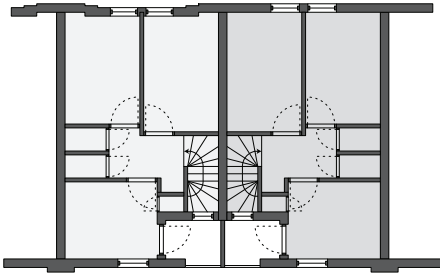


Interieurs van verschillende
woningen na de transformatie van
2012
Interiors of various dwellings after
the 2012

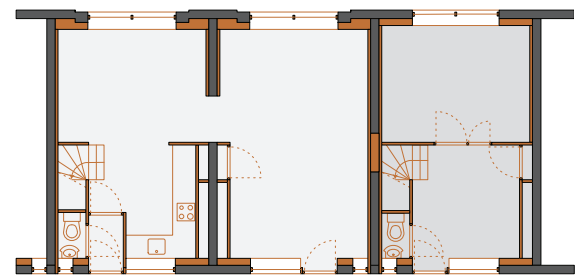
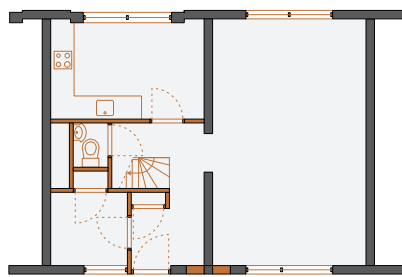
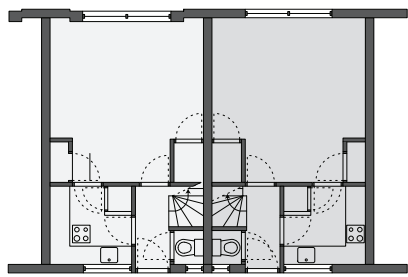


Doorsnede na de transformatie
van 2012
Cross section after the 2012
transformation

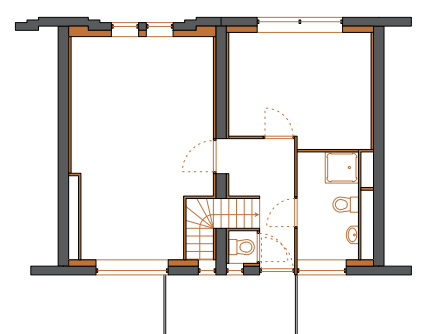
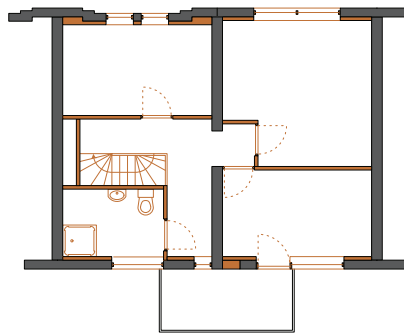
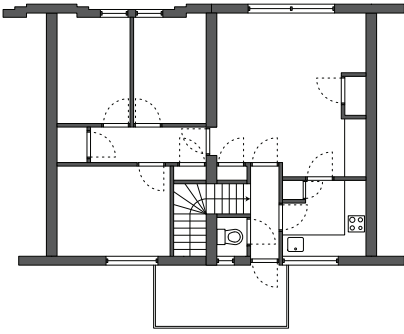
Derde verdieping
Third floor



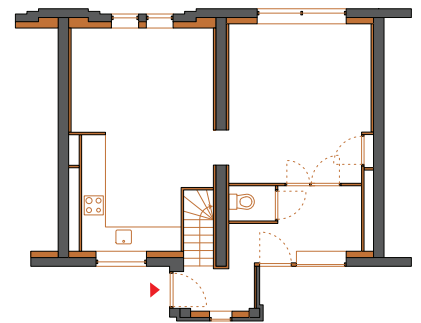
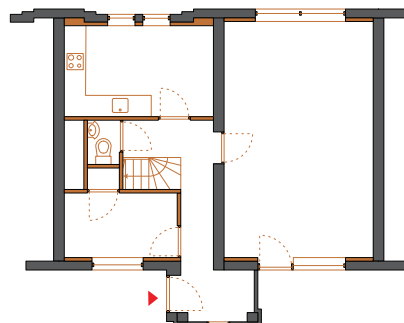
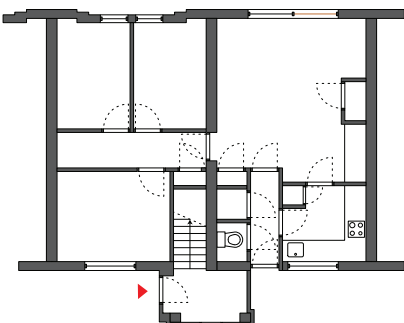
Tweede verdieping
Second floor



Eerste verdieping
First floor



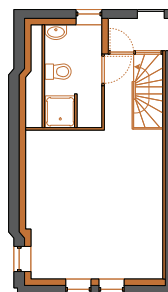
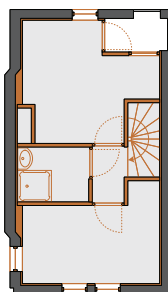
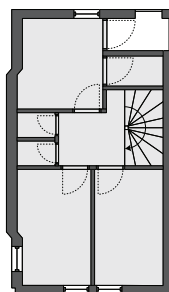
Begane grond
Ground floor



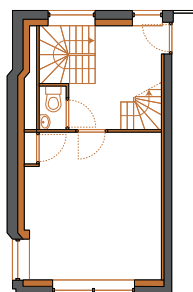
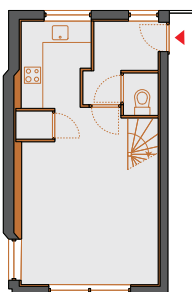
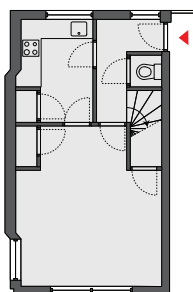
Transformatie van de kopwoningen op het binnenterrein, aan het eind van een doodlopende bovenstraat, 1984 en 2012

Transformation of the end houses in the courtyard, at the end of a dead-end raised walkway, 1984 and 2012

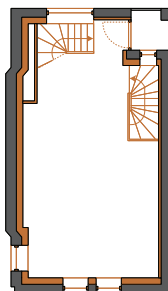
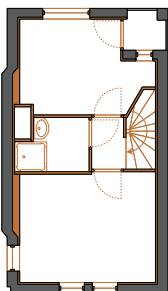
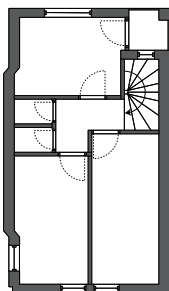
Derde verdieping
Third floor



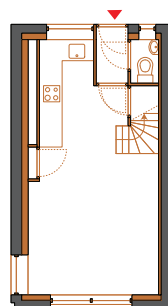
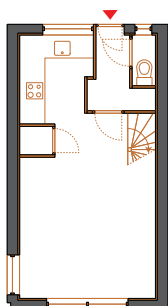
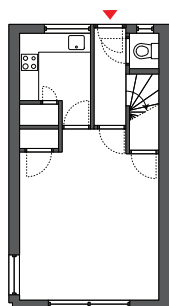
Tweede verdieping
Second floor



Eerste verdieping
First floor



Begane grond
Ground floor



Oorspronkelijke situatie, 1922
Original situation, 1922

Na transformatie, 1988
After transformation, 1988

Na transformatie, 2012
After transformation, 2012