

Renovaties van sociale hoogbouw in België

Van modernistisch naar hedendaags wooncomfort

Case studies : Sint-Maartensdal Leuven - Silvertorens Antwerpen - Ieder Zijn Huis Evere

Alexandra Hoet

Promotoren: prof. dr. Pieter Uyttenhove, prof. dr. ir.-arch. Fredie Floré
Begeleiders: Bert Gellynck, David Peleman

Masterproef ingediend tot het behalen van de academische graad van
Master in de ingenieurwetenschappen: architectuur

Vakgroep Architectuur en Stedenbouw
Voorzitter: prof. dr. Pieter Uyttenhove
Faculteit Ingenieurwetenschappen en Architectuur
Academiejaar 2012-2013



DANKWOORD

Aan iedereen die op directe of indirecte manier heeft meegewerkt aan het ontstaan van deze masterproef. Aan de verschillende mensen die inhoudelijk deze thesis vooruit geduwd hebben. Voornamelijk aan mijn promotoren prof. Pieter Uyttenhove en prof. Fredie Floré, voor het op tafel werpen van open vragen en mij zo verder te laten denken, en voor het helpen zoeken naar een structuur in de overload aan informatie, zodat ik na een begeleiding met nieuwe inzichten en vernieuwd enthousiasme de volgende puzzelstukjes kon leggen.

De auteur geeft de toelating deze masterproef voor consultatie beschikbaar te stellen en delen van de masterproef te kopiëren voor persoonlijk gebruik. Elk ander gebruik valt onder de beperkingen van het auteursrecht, in het bijzonder met betrekking tot de verplichting de bron uitdrukkelijk te vermelden bij het aanhalen van resultaten uit deze masterproef.

The author gives permission to make this master dissertation available for consultation and to copy parts of this master dissertation for personal use. In the case of any other use, the limitations of the copyright have to be respected, in particular with regard to the obligation to state expressly the source when quoting results from this master dissertation.

Alexandra Hoet
5 augustus 2013

EXTENDED ABSTRACT

The research

Today mass-housing projects are totally integrated in our landscapes and city skylines. Everywhere in Europe mass housing has been used as a tool to meet the huge demand for housing after the damage of the first and second World Wars. That damage and the suspension of building activity during these years caused an enormous shortage of housing. In the interbellum and the years after the World Wars the housing typology of high-rise housing provided really progressive and comfortable forms of housing for large numbers. Unlike the tiny and dark workers dwellings, the introduction of high-rise housing made housing possible in hygienic circumstances, with enough light inside. In addition, collective housing could make it possible to integrate new facilities such as running water and central heating. According to a socially accepted definition of good housing conditions in the fifties and sixties, the typology of high-rise housing could provide comfortable living.

Today, more than fifty years later, things have changed. The former enthusiasm about mass-housing has been replaced by disappointment, and these neighbourhoods and buildings are seen as something negative or sad. We imagine living conditions in these buildings as small, dark and with no up-to-date features. This public image is the result of a collective change in what is considered to be housing comfort. Technical and physical building aspects such as insulation or a deficient waterproofing system may seem the most visible problems in these buildings. However there are, of course, more aspects to define comfortable living. For instance preferences are changing like the preference for an open plan kitchen instead of a separated small room for cooking. This is only an example of changing preferences for housing that should be updated to meet the new needs.

Moreover, these mass-housing projects have a negative reputation. They are known as neighbourhoods full of social tensions. We can still remember the riots in the banlieues of Paris. Then high-rise housing was the backdrop of these riots which brought to the surface a more deep-seated problem, like unemployment, the ghetto formation and forms of delinquency like vandalism. Together with the sober look of these buildings, caused by the industrial and rational way of building with mass-produced elements, these neighbourhoods seem to have shown their own failure.

It's often because of this negative image that the choice is made to demolish certain high-rise housing projects. Erasing the problem is considered the easiest way to deal with it. The numerous existing movies or images of collapsed buildings on the internet are impressive and confirm the apparent impossibility of success of this housing typology.

A more genuine answer to this faded glory seems to be through renovation. This research focuses on the possibilities and difficulties of renovation. These structures even today are still good enough to be used and this is in fact the most convincing aspect to choose renovation in order to give these structures a new lease of life. There are even more

convincing reasons to choose renovation. This typology was built to cope with the huge demand for housing, which still today is a big issue. In the first place there is still population growth, because more and more people are living alone and families split-up. There are a lot more different ways for cohabitation compared to former times, and also the general aging of the population has led to greater demand for dwellings. In particular Belgian urbanization, that is fragmented and distributed across our landscape, requires a tendency towards smaller living-spaces and a concentration and densification in and around city centres. In this context the typology of mass-housing can provide housing for a large number of families, on a small footprint and in the proximity of the facilities that cities provide. If renovations can transform these living conditions to a housing environment that connects with today's housing aspirations, they can play a key role in changing the mentality towards compact and collective living.

In Belgium, unlike our neighbouring countries, high-rise buildings haven't been used on such a big scale. Our surrounding countries have had stronger governments who pushed harder towards collective housing initiatives. The Belgian government, on the other hand, after World War II promoted a particular initiative. A law introduced by catholic political parties, allowed for individual ownership of houses and ordered that these particular building initiatives should be subsidized. Due to this law, governmental initiative for collective housing has never been as popular. This means that this typology stands more prominent in the landscape and so automatically gets the status similar to a monument. The politics that pushed towards fragmentation - each living in his or her own house - caused the Belgian 'brick in the stomach'. This well-known Dutch expression is a witness of the collective preference of an individual house with a garden.

This thesis aims to explore the possibilities of renovation of this housing typology in Belgium and how different aspects of housing comfort in Belgian renovations are dealt with. The aim is to look at this critically to make clear what has not been treated and who may have influenced the architects.

Part 2 – thematic analysis of three cases

In the second part this research deals with three case studies. The three cases are all examples of a more profound approach to renovation. The first case is the renovation of the neighbourhood *Sint-Maartensdal* in Louvain, originally built by Renaat Braem between 1960 and 1971. This is one of the first renovations in Belgium. The neighbourhood consists of three towers and three living blocks. The towers were renovated by the Louvain architects A33 in 1998. The blocks were redone by architects A.R.T. in 2004. It was the owner, the social housing company that requested the renovation. There was no architectural competition involved and the social housing company didn't force upon the architects many standards.

The second case are the towers of the *Silvertop* neighbourhood in Antwerp, originally built in 1973 by architect Jul De Roover. The owner of the complex, the social housing company c.v. De Goede Woning, started a competition in 2002. The project design of A33 architects was chosen out of the five competitors. Today they are renovating the last of the three towers, with two towers already back in use. This renovation is an example of a profound influence by the social company that own the buildings. Given the extensive description of the mandate this puts the renovation in a limited context. On

the other hand, the renovation may have felt freer because there were no implicit limitations – inherent to heritage - by the lack of a 'famous' modernistic architect.

The last case is the *leder Zijn Huis*-complex in Evere, near Brussels. Built in 1952 by Willy Van Der Meeren. This is one of the rare applications in Belgium of modernistic architecture according to the principles of the CIAM-group. The original design is based on the *Unité d'habitation* in Marseille by Le Corbusier. This means the building has a certain aspect of heritage. *Origin, Architecture & Engineering* was chosen by the social housing company for this job and the renovations stay close to the original design. The renovation process is still ongoing today.

After an introduction to the cases, the real research takes place. The cases are all examined based on a few themes of housing comfort. Looking at what have been the real issues of this collective housing typology in the fifties, some themes have been explored. The renovations of these cases are examined on how they deal with these themes.

On the first hand, it's all about the introduction of techniques and building physics. The introduction of techniques such as central heating was one of the progressive aspects in former days of high-rise housing. These kinds of aspects needed a transformation the most. The facilities in bathrooms and kitchens have an out-dated look, and it is enhanced by the need for insulation to meet today's evolving standards for energy-efficiency of housing. Also the aspect of acoustics is a difficult point in this type of housing and may be solved by acoustic insulation between different housing-units in the building. These kinds of aspects of comfort are seriously handled in the three cases to satisfy the existing standards set by the government.

The second aspect is the transformation of the ground plans of each apartment. We can see in the *leder zijn huis*-complex and *Sint-Maartensdal* a general trend to stay close to the original arrangement of the building. There was an approach of restoration. The existing typology has been retained and the towers in Louvain and the building in Evere have been supplemented by a new type suitable for disabled. On the inside subtle transformations should make the apartment more fitting for today's use. The *Silvertop* towers are going through a more profound transformation. These plans are likewise based on the original arrangement, but as they needed extra space for elevators there was a problem with some apartments that were becoming too small. The architects coped with this problem by joining two floors together to conceive a duplex apartment. The interior arrangement changed as well. The kitchen is no longer a separated room, but is integrated in the living room, to make it more spacious.

Also the light infiltration can have its influence on the plan. The general implementations of these modernistic blocks are based on the north-south-orientation. So all apartments have the opportunity to capture direct sunlight, be it in the morning by its east orientation, or in the evening by its west orientation. We can see that generally light and orientation has been seen as an irreversible aspect. In the *Silvertop* towers a study of the light shows problems with the kitchens and living rooms. Only the new arrangement of the duplex apartment can cope with this. Nevertheless light may be an extra convincing reason for a profound redesign of the interior space.

Overall we see a general trend towards enlarging housing spaces, which is realised by reducing the number of bedrooms in each apartment in order to have more space per inhabitant, or by integrating former terraces in the interior space. This means, interior spaces are prevailing on the terraces and individual outside spaces. The terraces are often removed in order to enlarge interior space. Only in the block in the neighbourhood *Sint-Maartensdal* have new terraces on the outside replaced the old ones. The terraces in the *Silvertoptowers* are all removed and the ones in the *Ieder Zijn Huis*-building are reduced in size.

A collective infrastructure and the extra facilities for the inhabitants is an aspect that is a crucial part of this collective way of living in fifties mass-housing. The model of the Unité d'habitation in Marseille by Le Corbusier consists of an intensive program of facilities such as shops and a kindergarden, but also public spaces in the higher levels of the building, and public green spaces surrounding the building. The corridors are conceived as elevated streets, supplemented with the public terrace on the roof. The building is raised on 'pilotis' to create a covered open air space under the building. These collective and public facilities and spaces are crucial in this vertical way of living together. Through the renovation, all three cases deal differently with this aspect.

The case of *Sint-Maartensdal* is atypical, because of its location in the city centre. The inhabitants of the building can profit from the facilities the city supplies in the close neighbourhood. The renovation does not introduce extra collective spaces, that might have been interesting.

The case of *Ieder Zijn Huis* has in its original design already incorporated facilities and spaces. The entrance halls are spacious and public, just as the corridors and the stairways are. The design of the circulation is based on the design of Unité d'habitation in Marseille. The corridors are placed on one side of the building which makes them pleasant spaces, with natural light and a view. Also the stairways are spacious to stimulate encounters and pleasant contact between the inhabitants. The renovation aims to bring the building as close as possible to these original ideas. The introduced facilities such as a laundry and mortuary are reinterpreted to a modern use. They are altered into a childcare facility, an office, a space for exhibitions and a space for gatherings.

The most comprehensive introduction of functions is part of the *Silvertoptowers* renovation. The towers are supplemented with a new socle containing new functions. It should also organise the public space between the towers, to downscale them and they should connect the high buildings with its ground. In the socle there is a shop, a meeting place, an architect's office and a doctor's cabinet.

Part 3 – widening of the job of renovation

It seems that these renovations succeed in making these buildings meet the new wishes for housing. These renewed housing estates are now good housing and up-to-date for the residents. Although some aspects could be improved; the comparison with some European examples of profound renovations show the possibilities. At first the renovations of Frédéric Druot, Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal in Paris appeal to the imagination. They developed a new vision of

the high-rise estates in France. Their aim is to transform these blocks to luxurious flats. Adding terraces and replacing the façade with a glass façade can achieve an interior and exterior look of luxury. They transform the interior spaces to a very light living-space, connected with a big winter garden or terrace. Additionally they develop attention to the collective use of the building. The lower three floors are used as entire collective space, for leisure and working.

Another example is the well-known transformation of the neighbourhood Park Hill In Sheffield, UK. The brutalist original look is appreciated and even protected as national heritage, which makes it more recognizable also after the transformation. The interior spaces are very light and an intensive introduction of public facilities makes it exceptional as well.

These examples may illustrate the possibilities of such renovations. Nowadays it seems clear that in Belgium we can't keep to the ideal of an individual house in a rural context for everyone. The need for a mental switch, and a new way of living and housing becomes more and more obvious. Our scattered residential pattern is very inefficient for our infrastructure, public mobility, biodiversity and economy. The national government recognises this situation nowadays. The planning 'Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen' of 1997, already contains ideas for concentration. At least there are serious debates going on about how to cope with this particular space. A profound or almost visionary renovation could play an important role in the debates about future housing, about planning and could be an example in this evolution.

Conclusion

This research may conclude at first that the renovations have transformed these housings into a decent housing for a lot of people. Comfortable living-spaces were created, updated to present needs. The differences between the cases show a responsibility of all the active members in the renovation process. The lack of definition of the task for the renovation of *Sint-Maartensdal* results in a more conservative renovation. On the other hand, the detailed description for the renovation of the *Silvertoptowers* shows the possible influence of the housing companies.

The architects, of course, have an enormous responsibility. The cases abroad for instance Druot, Lacaton & Vassal witness the great possibilities of renovation. And in this way they can convince the owners to go beyond their original task.

At last the aspect of cultural heritage shows its influence in the Belgian cases, in particular the case of Willy Van Der Meerens *Ieder Zijn Huis* complex. The decision to take a restorative approach is based on the acknowledgement of the heritage status. The *Silvertoptowers* and the examples in Paris can show the possibilities when a monumental aspect doesn't come in between.

Taking into account these different influences and participants in the process, the renovations that have been researched, have reached a decent result. It has to be recognised that the transformations have been achieved in a subtle way, but it has made these renovations successful for the inhabitants. Although from a conceptual point of view there have been some aspects that were left untouched that could have pushed these renovations to a higher level.

PROBLEEMSTELLING	01
METHODOLOGIE	03
DEEL1 ALGEMEEN KADER	
O1. <u>EEN EUROPEES KADER VOOR RENOVATIES VAN GROTE WOONEENHEDEN</u>	07
O1.1. Grote wooneenheden als antwoord op een naoorlogse huisvestingsnood	07
O1.2. Nood aan renovaties vanuit een verouderd wooncomfort	10
O2. <u>EEN SPECIFIEK BELGISCHE CONTEXT VOOR RENOVATIES</u>	15
O2.1. Grote wooneenheden in de naoorlogse Belgische huisvestingspolitiek	15
O2.2. Een specifiek Belgisch landschap als hedendaagse uitdaging	18
DEEL2 CASE STUDIES	
O1. <u>VOORSTELLING VAN DE CASES</u>	25
O1.1. De wijk Sint-Maartensdal (Leuven)	25
O1.2. De Silvertoptorens (Antwerpen)	33
O1.3. Ieder Zijn Huis (Evere)	39
O2. <u>THEMATISCHE ANALYSE</u>	45
O2.1. Technieken, bouwfysische en akoestische aspecten	49
O2.2. Typologie en ruimtelijkheid	57
O2.3. Oppervlakte	77
O2.4. Collectiviteit	87
O2.5. Oriëntatie, licht en zicht	101
O2.6. Buitenruimte	111

DEEL3 **VERBREIDING VAN DE RENOVATIEOPDRACHT**

O1. <u>VERBEELDENE RENOVATIES IN EUROPA</u>	121
O1.1. De renovatiestrategie van Druot, Lacaton & Vassal	121
O1.2. Park Hill - Sheffield	129
O2. <u>HEDENDAAGS VLAAMSE SITUATIE</u>	135
O2.1. Nieuwe woonvormen	135
O2.2. Renovaties van grote wooneenheden binnen het verstedelijkingsdebat	136

DEEL4 **BESLUIT**

O1.1. Wooncomfort in de Belgische renovaties	141
O1.2. Epiloog : actoren in het renovatieproces	149

BIBLIOGRAFIE

Bibliografie	155
Bronvermelding afbeeldingen	167

PROBLEEMSTELLING

Grote wooneenheden zijn vandaag deel geworden van de geschiedenis van het landschap. Overal in Europa zijn ze ingezet als strategie om tegemoet te komen aan de grote woningnood voor en na de Tweede Wereldoorlog die ontstond door de grote vernielingen en bouwstop tijdens die oorlogsjaren. Ze waren destijds een adequaat antwoord op deze woningnood, aangezien ze vaak veel licht toelieten, veel hygiënischer waren en met geïncorporeerde vooruitstrevende technieken waren uitgerust. In tegenstelling tot het algemeen gangbare woonidee van de jaren '50 vormden deze woningen dus een zeer hoopgevende omgeving.

Vandaag hebben ze een laag stof over zich gekregen: we vinden ze mistroostig en we stellen ze ons voor als kleine onaangename leefruimtes. Onze gewijzigde notie van wooncomfort en de snelle technische en bouwfysische vooruitgang zorgen ervoor dat deze wooneenheden snel verouderd zijn. Ook de minder technische aspecten zijn onderhevig aan verandering. Denk maar aan de manier waarop een keuken een plaats inneemt in ons leven: van modernistische kleine werkkeuken naar een ruime leefkeuken vandaag of bijvoorbeeld de groeiende oppervlakenormen... Het zijn maar enkele van de eerste voor de hand liggende redenen waarom de woningen vandaag gedateerd zijn en niet meer overeenstemmen met het hedendaags woonideaal.

Bovendien is er sprake van een extra laag van negatieve beeldvorming. De grote wooneenheden staan bekend als probleemwijken. Denk maar aan de rellen in 2005 in de banlieues van Parijs, waar de wijken met 'Grands Ensembles' het toneel vormden voor een onderliggende problematiek van (jeugd)werkloosheid, kleine criminaliteit, vandalisme... De sobere aanblik van de woningblokken, ontstaan uit de industriële en snelle bouwwijzen van de jaren '40, versterkt mee hun grijze imago. Het falen van de ideologie van het collectieve wonen wordt dus heel erg aangestuurd door de beeldvorming errond. En het is vaak vanuit deze problematiek dat de keuze voor afbraak wordt gemaakt. Steden willen af van deze probleemwijken. De beelden op het internet, waar grote blokken gedynamiteerd worden en als kaartenhuisjes ineenstorten, zijn talrijk. De afbraak van bijvoorbeeld *Pruitt Igoe* in de Verenigde Staten is op zich al een iconisch beeld voor dit faaldenken.

Vandaag lijken er twee opties te bestaan om om te gaan met dit patrimonium. Ofwel het weggommen van de verticale 'probleemwijken' of anderzijds het grondig renoveren ervan. In deze thesis wordt de mogelijkheid van deze tweede optie uitgediept. Renoveren lijkt een eerlijker antwoord omdat het vanuit een ware problematiek een transformatie kan aanbieden naar nieuwe en hedendaagse wensen.

Bovendien hebben deze grote wooneenheden vaak – door oorspronkelijke overdimensionering van die structuur – ook vandaag nog een voldoende kwalitatieve structuur. In de realiteit is dit de overtuigendste factor om een gebouw te behouden. De afbraak en het opnieuw huisvesten van eenzelfde aantal gezinnen in een nieuwe laagbouwwijk vormt namelijk meestal een veel duurdere aangelegenheid.

Ook het huisvesten van grote aantallen blijft een actueel thema. De blijvende bevolkingsgroei, samen met de flexibele manier waarop we samenwonen – gaande van alleenwonenden tot nieuw samengestelde gezinnen – zorgen voor een grote nood aan huisvesting. De bestaande collectieve wooneenheden bevatten een enorme potentialiteit om – mits een renovatie – ook een oplossing te bieden in deze woonwestie. Bovendien kan deze typologie meespelen in een Vlaamse hedendaagse tendens om te streven naar een grotere densificatie van onze stadscentra. Door renovatie kunnen deze woonomgevingen getransformeerd worden zodat ze aansluiten bij een hedendaagse notie van wooncomfort en kunnen ze bijgevolg een belangrijke rol opnemen in de groeiende trend naar compact en collectief wonen. Binnen een zoektocht naar nieuwe woonvormen, kunnen ze een voortrekkersrol spelen

In België – anders dan in onze buurlanden – is het collectief woonblok eerder een alleenstaand geval in een vlakke verstedelijkte en verspreide ruimte. Anders dan de sterk geïnstitutionaliseerde buurlanden als Frankrijk, Nederland en het Verenigd Koninkrijk, is het aantal woonblokken in ons land eerder uitzonderlijk. Niettemin zorgt deze context van uitzonderlijkheid net voor meer aandacht voor deze elementen: ze zijn meer een icoon, een baken in het landschap en vormen daarom een soort monument van de geschiedenis. Tegenover bijvoorbeeld de banlieues in Parijs, waar deze collectieve woonblokken een algemeen gegeven zijn.

Toch verdient deze woonvorm een herijking vandaag. Dit onderzoek spitst zich toe op hoe renovaties geschieden in deze specifieke Belgische context. Via onderzoek van drie case studies kan bekeken worden welke aspecten van wooncomfort in de renovaties aan bod komen. Hiervoor wordt ingezoomd op de wijk *Sint-Maartensdal* in Leuven van Renaat Braem, de *Silvertoptorens* van Jul De Roover in Antwerpen, en het *Ieder Zijn Huis*-gebouw van Willy Van Der Meeren in Evere.

Uiteindelijk kan blootgelegd worden wat de aspecten van wooncomfort zijn die vandaag aandacht verdienen of die vandaag in een nieuw daglicht staan ten opzichte van de tijd waarin de meeste van deze woonblokken tot stand kwamen. Welke aspecten komen in de Belgische renovaties aan bod en welke aspecten hebben de renovaties laten liggen? Dit onderzoek wil bekijken hoe de drie Belgische cases een antwoord bieden op de veranderde woonwensen. Wooncomfort vormt hierbij de bril waardoor de renovaties kunnen bekeken worden. Een Europees vergelijk, kan tenslotte een kritische blik openen en een breder referentiekader bieden.

In eerste instantie schetst het onderzoek een algemene context. De overgang van initieel enthousiasme naar notie van ‘probleemwijken’ is een eerder algemene Europese tendens. De Europese context kan een veranderende notie van wooncomfort aantonen als onderliggende oorzaak voor dit ‘verval’. Daarna wordt als in tweeluik met deze Europese context de Belgische context geschetst of tenminste wat deze Belgische situatie zo uitzonderlijk maakt. Dat in België het werken met grote woonblokken geen schering en inslag was, maakt de Belgische situatie zich afscheidt van het algemeen Europese verhaal.

Drie van deze Belgische toepassingen worden als case study aangehaald om renovaties concreet te bestuderen. Als eerste de *Sint-Maartensdalwijk* van Renaat Braem in Leuven. Deze wijk was in zijn geheel een voorziening voor een enorm aantal gezinnen in het Leuvense stadscentrum. Ook vandaag is heeft deze wijk tal van potenties, ondermeer door zijn ligging in het Leuvense stadscentrum en is renovatie dus een interessante piste. Renaat Braem als oorspronkelijk architect voegt hier een erfgoedwaarde toe.

Anderzijds zijn er de *Silvertoptorens* van Jul De Roover. Vandaag de dag is het onmogelijk dat deze torens ontsnappen aan de discussies over renovaties. Het trio van torens langs de Antwerpse ring is wel heel letterlijk in een nieuw jasje gestoken. Daar kan de vraag rijzen in hoeverre nieuwe woonwensen of nieuwe woonvormen aan de basis liggen van deze transformatie.

En als laatste is er de woonblok *Ieder Zijn Huis* van Willy Van Der Meeren. De modernistische ambitie voor het doorduwen van het nieuwe wonen was in dit project uitdrukkelijk aanwezig. En het behoort vandaag tot één van de weinige uitvoeringen van een echte modernistische CIAM-architectuur in België, waardoor een notie van erfgoed hier nog uitdrukkelijker aanwezig is, wat ook te zien is in de restauratieve aanpak van de renovatiearchitecten.

De case studies worden benaderd vanuit het perspectief van wooncomfort. De renovaties moeten namelijk een kloof dichten tussen een vroegere en een hedendaagse notie van wooncomfort. De verschillende aspecten die onder wooncomfort vallen, worden als afzonderlijke aandachtsdomeinen naar voor geschoven. Om het begrip wooncomfort open te trekken wordt in het inleidend gedeelte een korte kennismaking met dit begrip ingelast. De drie projecten worden dan telkens comparatief ten opzichte van elkaar geplaatst en de interventies worden per project besproken. Deze comparatie kan de verschillende invloeden en verschillende verantwoordelijkheden van alle actoren in het renovatieproces duidelijk maken. De verschillende erfgoedkundige status, de verschillende inmenging van opdrachtgever en het initiatief van de architecten tonen elk hun specifieke invloeden.

Als aanvulling op dit onderzoek van gedane renovaties wordt in een extra deel, deel 3, een uitstap gemaakt naar Europese voorbeelden. Deze inspirerende voorbeelden kunnen de taak van renovaties opentrekken en extra aandachtspunten duidelijk maken. Samen met de hedendaagse discussie over ruimtelijke ordening illustreren deze de mogelijkheden en het belang van een grondige renovatie. Dit vormt de onderlegger voor een kritische reflectie.

DEEL1 **ALGEMEEN KADER**

ALGEMEEN KADER

01. EEN EUROPEES KADER VOOR RENOVATIES

01.1. Grote wooneenheden als antwoord op een naoorlogse huisvestingsnood

Tijdens het interbellum en in de naoorlogse periode werd in Europa algemeen de kaart getrokken van grote woonblokken. Hoogbouw was in Europa de meest uniforme productie van de naoorlogse *urban planning*. Het was een huisvestingsstrategie die zowat overal in Europa werd toegepast als antwoord op een nijpend woningtekort na de Eerste en later ook na de Tweede Wereldoorlog.¹ De enorme woningnood was te wijten aan verschillende aspecten: de vernielingen van de twee opeenvolgende wereldoorlogen, versterkt door de bouwstop tijdens de oorlog en de ‘post-war babyboom’. Bijgevolg was er nood aan een snel en rationeel bouwen voor grote aantallen. Het gebruik van massaproductie in de bouwsector kon enerzijds die vraag beantwoorden en hierbij ook nog eens een goede woonomgeving creëren. Door onder andere integratie van nieuwe technieken zoals stromend water en centrale verwarming konden woonruimtes gecreëerd worden met een groot comfort.² De modernistische zorg voor wonen met licht, lucht en hygiëne stond in contrast met de slechte wooncondities in de arbeiderswijken in de stad. De industriële revoluties in de vorige eeuw hadden heel wat wijken voortgebracht, waar arbeiders klein en in donkere ruimtes woonden, met een gebrek aan hygiënisch comfort. De slechte wooncondities in deze arbeidersbuurten in de steden vroegen om een onderzoek naar een gezonder en aangener alternatief.³

Pas in het interbellum werden meer radicale filosofieën geuit over huisvesting. De context van woningnood en de vele vernielingen gaven modernisten zoals Le Corbusier en de CIAM een grotere speelruimte om hun visies door te drukken en te realiseren.⁴ Precedenten als Le Corbusier met zijn *Unité d’Habitation* in Marseille of Marcel Lodts promootten deze nieuwe, snelle bouwwijze van gestandaardiseerd en geïndustrialiseerd bouwen. En ze braken een lans voor een

1 TURKINGTON, R.; (red.), *High-rise housing in Europe : current trends and future prospects*, Delft : Delft University Press, 2004, p.1

2 DUFAUX, F. FOURCAUT, A., CHEMETOV, P., *Le monde des grands ensembles*, Parijs : Créaphis, 2004, p. 90 - 91

3 TURKINGTON, R. (red.), *High-rise housing in Europe*, Delft : Delft University Press, 2004, p.5

4 POURTOIS, C., *Sheffield en Evere, 2 visies op het moderne leven*, in : POURTOIS, C. (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d’habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 157 - 167

Modernistisch en vooruitstrevend wonen voor grote aantallen

‘nieuw wonen en leven’, dat zo overal ingang zou moeten vinden. Niet langer moesten we wonen in eengezinswoningen, met kleine ramen, maar in grote woonblokken.⁵ Een denser wonen dat meer open ruimte vrij liet en volop ruimte maakte voor de modernistische fascinatie voor hygiëne, licht en lucht. Het model voor dit nieuwe wonen werd onder andere door Le Corbusier voorgesteld via zijn *Ville Radieuse* op het CIAM congres in 1930 in Brussel. Het vrijstaande hoogbouwblok werd voorgesteld als het model voor heel Europa.⁶

De nieuwe woonvorm werd na de Tweede Wereldoorlog grootschalig toegepast door overheidsinitiatief in veel Europese landen. Het slechte financiële landschap was vaak de eerste bekommernis van de Europese overheden. Via grote bouwprojecten kon de nood aan huisvesting beantwoord worden en kon de economie terug op gang gezweigd worden. Zo werd de rol van de overheid centraal in financiering en organisatie van de woningbouw.⁷

Het modernistisch ideaal om de maatschappij te sturen naar een situatie met een grotere gelijkheid, staat in contrast met de eerder pragmatische keuze voor dit woonmodel door Europese overheden.⁸ De architecten en ruimtelijke planners wensten immers via het organiseren van het wonen een volledig gelijke samenleving te verkrijgen, zodat ook voor de working class een goede woonomgeving zou zijn weggelegd.⁹ Overheden zetten deze woonvorm ook in om te voorzien in zo’n groot mogelijk en kwalitatief woningaanbod voor zijn inwoners, maar de woontorens konden ook een statement van sociaal bestuur en een moderne stad of staat vormen. Ze zijn bijvoorbeeld te vinden in elke grote stad in Groot-Brittannië en ook in de kleine steden in België die zich door middel van deze architectuur wilden profileren. Denk maar aan Evere, als randstad van Brussel die met *Ieder Zijn Huis* oorspronkelijk de bedoeling had Le Corbusier voor zijn kar te spannen. Deze keuze voor het verticale wonen werd in de meeste Europese landen dan ook aangestuurd door de overkoepelende overheden die nieuwe moderne wijken verkozen boven de krottenwijken. Bijvoorbeeld in Nederland werd de hoogbouwtypologie volop ingezet als model voor sociale huisvesting.¹⁰

De woonvorm genoot dus een groot enthousiasme. De interne geïntroduceerde technieken voorzagen de woningen van een hogere leefstandaard dan de gemiddelde individuele woning in de stad of het platteland uit de jaren ’60.¹¹ De moderne faciliteiten zoals stromend warm en koud water, een douche of een bad en centrale verwarming werden mogelijk door het collectieve woontype. Door het collectief gebruik van nieuwe voorzieningen, zoals bijvoorbeeld stromend water en centrale verwarming, kon dit rendabel worden toegepast. In een verspreid woonpatroon van individuele woningen waren deze vooruitstrevende voorzieningen nog niet rendabel en was de investering dus voor de gemiddelde eengezinswoning nog niet economisch haalbaar. Samen met de collectieve voorzieningen die aan deze woonvorm konden gekoppeld worden, zoals bijvoorbeeld kinderopvang, wasserette, een grootwarenhuis in de buurt en recreatieve mogelijkheden, vormden deze collectieve woontorens of –blokken een zeer aantrekkelijke en comfortabele woonomgeving.¹² Tegenover de explosieve stedelijke groei van arbeiderswoningen - gekenmerkt door kleine arbeiderswoningen en beluiken zonder veel licht en verse lucht – vormen de woningen in hoogbouw zo bijna letterlijk een verademing. Ze voorzien in licht, uitzicht en verse lucht en kunnen beantwoorden aan de modernistische bekommernis van hygiëne.¹³ Al deze elementen gaven het wonen in een grote wooneenheid een enorm vooruitstrevend en positief beeld.

5 Ibidem

6 POURTOIS, C. e.a. (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d’habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 157 - 167

7 TURKINGTON, R.(red.), *High-rise housing in Europe*, Delft : Delft University Press, 2004, p.7

8 GLENDINNING, M., ‘Ennobling The ordinary, Postwar mass housing and the challenge of change’, *Docomomo journal*, nr. 39, september 2008, p. 266

9 TURKINGTON, R.(red.), *High-rise housing in Europe*, Delft : Delft University Press, 2004, p. 5 - 7

10 Idem, p.8

11 Ibidem

12 Ibidem

13 Brussel, Kluisstraat 55, CIVA, *1000 kamers met uitzicht. De toekomst van de grote wooneensembles. Willy van der Meeren, Ieder Zijn Huis & Jack Lynn, Ivor Smith, Park Hill*, van 08-06-2012 tot 14-10-2012

O1.2. Nood aan renovaties vanuit een verouderd wooncomfort

Veranderende woonwensen

Ondanks de positieve insteek, vielen al snel commentaren te lezen over deze nieuwe woonvorm. De grote concentratie aan bewoners en het vaak ontbreken – omwille van economische redenen - van oorspronkelijk geplande collectieve functies zorgde voor heel wat spanningen. Bij de eerste voorbeelden van een grote wooneenheid zoals de *Unité d'Habitation* van Le Corbusier in Marseille, vormen de collectieve functies een belangrijke schakel in de nieuwe collectieve woontypologie. De vele collectieve woongebouwen die als navolging van dit precedent opgetrokken werden in Europa werden echter vaak om economische redenen beperkt in collectieve functies. De blokken waren op die manier niet meer dan een opeenstapeling van individuele wooneenheden.¹⁴

Deze verarming van het model was een belangrijke factor in het omslaan van enthousiasme. Vooral omdat deze woonblokken in de meeste gevallen in de stadsrand waren ingeplant vanuit een autonoom modernistisch ideaal. Vanuit een vaak modernistische anti-stedelijke visie moesten de wijken een autonomie verkrijgen. Een gebrek aan voorzieningen en werkgelegenheid in de buurt en een slechte bereikbaarheid ten opzichte van de stadscentra maakten de wijken minder aantrekkelijk. Daardoor verviel de initiële diversiteit aan inwoners al gauw. Veroudering en verarming van de inwoners en een gebrek aan instroom van nieuwe jonge gezinnen zorgde na enkele jaren voor een monosociologische bevolkingssamenstelling.¹⁵ De sociale spanningen werden zo in de wijken versterkt. Daarnaast gaf het sobere uitzicht door de industriële bouwwijzen en het intensief gebruik van prefabbouwelementen de woonwijken een sober uitzicht en soms zelfs een troosteloos beeld.

Op schaal van de woning zelf vormden vooral technische en bouwfysische aspecten in de loop van de tijd een minderwaardige woonomgeving. Een snel groeiende economie en nieuwe technologische kennis zorgden ervoor dat toenmalig vooruitstrevende technieken snel verouderd waren. Bovendien stuwden te hoge energiekosten - door het ontbreken van isolatie en een gebouwschil vol koudebruggen en ventilatieverliezen - de verwarmingskosten snel de hoogte in en zorgde dit voor een ongezonde binnenluchtkwaliteit, met schimmels en ziekte tot gevolg. Deze bouwfysische en technische aspecten kwamen het snelst naar de oppervlakte en waren vaak de katalysator voor renovaties.¹⁶

Hiernaast vormden ook vaak oppervlaktes een zichtbaar aspect van wooncomfort. Een opbouw volgens de modernistische idee van een existenzminimum, waarbij plannen ontstaan vanuit een rationaliteit en ruimte-economisch denken vormen vaak kleine ruimtes. Maar het is vooral door het alsmat grootschaliger toepassen van grote wooneenheden, en een alsmat grotere economische rationalisatie, dat een evolutie naar nog kleiner, en bovendien minder ruimtelijk ontworpen, wonen werd ingezet.¹⁷ Deze appartementen konden snel door groeiende oppervlakenormen snel aanzien worden als krap. Dit hangt samen met een kleine interne ruimtelijkheid. Bijvoorbeeld werden vaak keukens geconcipeerd vanuit de modernistische wens voor een rationele werkkeuken. Deze kleine, maar functionele, keuken moest enerzijds huishoudelijk werk efficiënter maken en moesten zich anderzijds bevinden in een afgesloten ruimte, zodat andere leefruimtes vrij konden gemaakt van werk. Nieuwe visies over aangenaam wonen zorgen ervoor dat men 'vandaag' meer en meer voorkeur toont voor open keukens. Zo kan koken terug deel uitmaken van het gezinsleven en vergroot de keukenruimte ook mee de interne ruimtelijkheid.¹⁸

Ook het aspect licht speelde hierin mee. De lichte ruimtes waren oorspronkelijk nog een sterk punt in het collectieve hoogbouw wonen. Tegenover de kleine donkere arbeiderswoningen kon deze typologie een lichte woonruimte bieden. Vandaag blijkt ook deze norm of wens gegroeid te zijn en brengt een grotere toepassing van licht en zicht een connotatie van luxueus wonen met zich mee.¹⁹

In heel Europa heeft een hedendaagse nood aan renovatie dus meer insteken dan een slecht of arm imago van de wijken. Veranderende woonwensen en comforteisen liggen mee aan de basis van een 'onaangepast' wonen aan hedendaagse wensen. Het collectief sociaal beheer van de meeste van deze woonblokken zorgt ervoor dat individueel initiatief voor de verbetering van individuele wooneenheden moeilijk blijft. Door het systeem van huren worden inwoners immers niet verantwoordelijk gesteld voor het beheer van hun eigen woning en wordt individueel initiatief voor verbetering uitgesloten. Daardoor blijven de individuele wooneenheden zowel ruimtelijk als technisch in dezelfde toestand als bij de initiële bouw. Eigenaars van een eigen woning kunnen daarentegen, met kleine aanpassingen hun woonomgeving laten mee evolueren met technische vooruitgang en evoluerende woonwensen. Een 'verticale wijk' kon daarentegen al snel verouderd zijn.

14 LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS*, Barcelona : Gili, 2007, p.19

15 KAËS, R., *Vivre dans les grands ensembles* (préface de Chombart de Lauwe) , Paris : Editions ouvrières, 1963, p.75 - 83

16 TERWECOREN, J., *Rehabilitatie van de grands ensembles*, Universiteit Gent, vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2000, p. 18 - 19

17 CLERC, P., *Grands ensembles banlieues nouvelles : enquête démographique et psycho-sociologique*, Parijs : PUF, 1967, p. 93 - 96

18 LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS*, Barcelona : Gili, 2007, p.102 - 103

19 Idem, p.31

Afbraak als antwoord op een negatief beeld

Door imago en achterhaalde wooncondities vormen veel van deze wijken sociale probleemzones. Hierop wordt ook vaak gereageerd met afbraak als enige optie. De structuren worden als een vast en onomkeerbaar modernistische ideologie gezien en de mogelijkheid tot vertaling naar vandaag wordt niet in beschouwing genomen. De vele beelden op het internet van de structuren die als een kaartenhuisje ineenvallen, zijn indrukwekkende beelden die iconisch zijn geworden voor het 'mislukken' van een ooit succesrijk en ambitieus project. Charles Jencks noemt de afbraak van *Pruitt Igoe* in St. Louis, Amerika de dood van het modernisme.²⁰ Ze zijn een toonbeeld voor een falende stroming.

De grote keuzes voor afbraak zetten zich vaak eerder vast op het wegvegen van een negatief imago rond de wijken. In Frankrijk werd in de jaren '90 geopteerd voor een grootse afbraak in de Parijse banlieues. Deze wijken bestaan vooral uit mensen van lagere inkomensgroepen en migranten. De sociale spanningen in de wijken vormde voor de overheid vooral een soort bewijs van een gefaald migratie- en integratiebeleid. De keuze voor afbraak en het vervangen door een laagbouwwijk moest vooral die herinnering uitwissen.²¹



afbeelding 1 - De afbraak van Pruitt Igoe, op 16 maart 1972

20 DE DECKER, P.; RYCKEWERT, M.; VERVOESEM, E., *Onzichtbaar aanwezig. Sociale huisvesting in Vlaanderen, vandaag*, Brussel : Vlaamse Bouwmeester, 2008, p. 7

21 LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS, les grands ensembles de logements, territoire d'exception*, Barcelona : Gili, 2007, p.15

Een grondige renovatie met oog op de potenties

Toch lijkt het interessant de gebouwen te benaderen vanuit een positief perspectief met oog voor de potenties. De piste voor afbraak gaat immers uit van de modernistische ideologie als een eindig en afgerond werk dat door zijn problematieken op schaal van de woning en op schaal van het samenleven zijn 'mislukking' zelf heeft aangetoond. Hiertegenover valt te pleiten voor visie op modernisme als een work-in-progress, een model waar vandaag aan gesleuteld kan worden.²² Ten eerste is de architecturale vorm op zich niet de enige verantwoordelijke voor problemen. De bevolkingssamenstelling die gedurende jaren meer verarmde en minder divers werd, is mogelijk te wijten aan een soms eentonig architecturaal woonaanbod, maar evenzeer aan de soms afgelegen locatie van de woonblokken. Een slechte bereikbaarheid van functies en voorzieningen en het gebrek aan werkgelegenheid vormden een probleem. Het is net daarom belangrijk dat de totaliteit van wooncomfort in rekening wordt gebracht, zodat verder kan gegaan worden dan het uitwissen van een imago.

In de eerste renovaties werd namelijk vooral ingezet op een nieuwe beeldvorming, om ook hier een – letterlijk grijs – imago van zich af te schudden. Het gebruik van kleur om de gevels op te fleuren of het introduceren van kunst op binnenplaatsen, kon slechts een kortstondige opleving waarborgen. Na verloop van tijd leek ook deze nieuwe input uitgedoofd.²³ De renovaties zouden moeten gepaard gaan met het updaten naar een hedendaags wooncomfort om zo een diverser publiek aan te trekken.

Met de focus op grondige renovaties en aandacht voor een breed begrip van de term wooncomfort wordt binnen dit onderzoek de piste van renovaties uitgediept. Door deze woonvorm als een veranderlijke structuur op te vatten, kan deze geherinterpreteerd worden naar een hedendaagse context. De woonvorm op zich hoeft niet afgeschreven te worden. De nood aan het huisvesten van grote aantallen blijft ook vandaag een actueel thema. Een groeiende bevolking en flexibelere samenlevingsvormen met een grote verscheidenheid van gezinssamenstelling - van alleenwonenden tot nieuw samengestelde gezinnen - zorgen voor een groeiende wens aan aantal woningen. De hedendaagse context van stijgende grondprijzen en de ecologische druk op het landschap remmen de oppervlakteconsumptie van het landschap af en noodzaken bijgevolg een huisvesting op kleinere oppervlaktes. Zeker in de Belgische context, binnen een verspreide verstedelijking, is er meer en meer een consensus om verdere landschapsconsumptie tegen te gaan.²⁴ Ook het rentabiliseren van het openbaar vervoersnetwerk en -infrastructuur vraagt een grotere dichtheid bij bestaande centra en het versterken van centra in een polycentrisch stedelijk model. Bovendien kan het wonen in nabijheid van stadscentra met functies en voorzieningen ook een belangrijke factor zijn in het huisvesten van een als maar stijgende vergrijzende van de bevolking. Binnen deze collectieve woonvorm kan voor een oudere en zorgbehoevende bevolking

22 Idem, p.23 - 25

23 TERWECOREN, J., *Rehabilitatie van de grands ensembles*, Universiteit Gent, vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2000, p.18-21

24 DE DECKER, P.; RYCKEWERT, M.; VANDEKERCKHOVE, B., *Ruimte en wonen : trends en uitdagingen*, Antwerpen : Garant, 2010, p. 25 - 63

02. EEN SPECIFIEK BELGISCHE CONTEXT VOOR RENOVATIES VAN GROTE WOONEENHEDEN

een aangepaste omgeving gecreëerd worden. De nabijheid van anderen geeft een sociaal veiliger gevoel, en maakt sociaal contact en hulp - waar nodig - mogelijk.

Daarnaast is de voornaamste reden waarom in de praktijk gekozen wordt voor renovatie, van economische aard. Vaak waren de grote wooneenheden structureel van grote kwaliteit. De overdimensionering in oorspronkelijke berekeningen zorgt vandaag voor een nog zeer adequate structuur. Dit is mede een van de redenen waarom renovatie vaak veel goedkoper is dan afbraak. In België bijvoorbeeld wordt door sociale huisvestingsmaatschappijen overgegaan tot renovatie als de geschatte kostprijs van een renovatie onder de 80% van de nieuwbouwprijs komt.²⁵ Het feit dat deze woonblokken vaak beheerd worden door sociale huisvestingsmaatschappijen betekent dat bij afbraak in dezelfde hoeveelheid aan wooneenheden moet voorzien zijn om de oorspronkelijke inwoners opnieuw te kunnen huisvesten. Dit aantal gezinnen huisvesten in laagbouw, samen met de tegenwoordig hoge kost van afbraak, mondt voor deze optie uit in een enorm dure rekening.

Deze redenen vormen dus een zowel pragmatisch als inhoudelijk pleidooi voor de piste van renovatie ten opzichte van afbraak. Met hierbij aandacht op wooncomfort in brede zin. Het collectief beheer - dat mede verantwoordelijk is voor een verouderingsproces - geeft renovaties anderzijds ook een grotere vrijheid. Een renovatie kan voor de hele wijk of het volledig gebouw zowel individuele woonwensen herintegreren als een herziening van de collectieve functies en collectieve ruimtes meenemen. Hierdoor kan zo'n renovatie verder gaan aan het enkelvoudig updaten van individuele appartementen.

02.1. Grote wooneenheden in de naoorlogse Belgische huisvestingspolitiek

Net zoals in de Europese context werden in België de grote woonblokken opgetrokken in de naoorlogse periode. De vernieling in de oorlog van zo'n 150.000 woningen, samen met een jarenlange bouwstop tijdens de oorlog leidde tot een nijpend tekort aan woningen.²⁶ Echter was de Belgische context zeer specifiek, aangezien de gerealiseerde woonblokken eerder uitzondering dan regel zijn. Dit in tegenstelling tot onze buurlanden waar grote woonensembles als hoofdinstrument werden ingezet in de aanpak van de huisvestingsnood. In de ons omringende landen, waren er sterkere instituties, die het initiatief voor de naoorlogse huisvestingsproblematiek eenduidig naar zich toetrokken en eenduidiger de kaart van collectieve woningbouw trokken.²⁷ In België werd het woonbeleid in hoofdzaak meer toegespitst op eigendomsverwerving van eengezinswoningen. De meeste sociale hoogbouwwijken, zoals het *Kiel* in Antwerpen, de *Modelwijk* in Laken (van Renaat Braem) of de wijk *Droixhe* in Luik blijven dan ook zeer uitzonderlijke wijken in een verspreid nederzettingpatroon.²⁸

Een gepolariseerd huisvestingsbeleid – het succes van de wet de Taeye

Het Belgische naoorlogse beleid richtte zich op twee sporen, een gepolariseerd beleid dat ontstond vanuit de twee politieke strekkingen. Een katholieke versus een sociale politiek. De katholieken kozen resoluut voor het privé-initiatief, weliswaar sterk ondersteund met overheidssubsidies. Volgens het principe van 'gesubsidieerde vrijheid' of subsidiariteit, de basis van de *Wet De Taeye* (1948), werd het bezit van een eigen woning gepromoot en voor een groter publiek mogelijk gemaakt.²⁹ De wet ontstond vanuit een anti-stedelijke katholieke achtergrond. Het systeem van bouwpremies en leningen met staatswaarborg tot het volledige bedrag van de bouwkost – waarbij in de eerste jaren zelfs geen inkomstmaximum werd gesteld om in aanmerking te komen - betekenden een enorme boom voor de private woningbouwmarkt. De wet kende vooral een groot succes in de landelijke Vlaamse gemeenten. Amper na vijf jaar werd reeds de honderdduizendste premie uitgereikt.³⁰ Het succes leidde tot een anti-stedelijk en behoudsgezind samenlevingsmodel: de kleine gemeenschap rond de kerktoren als ideaalbeeld.

25 VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscripto*, Nr. 46, sept – nov 2006, p.18-35

26 BRAEKEN J., *Wonen na 1945, brochure open monumentendag*, 2007

27 GLENDINNING, M., 'Ennobling The Ordinary, Postwar mass housing and the challenge of change', *Docomomo journal*, nr. 39, september 2008

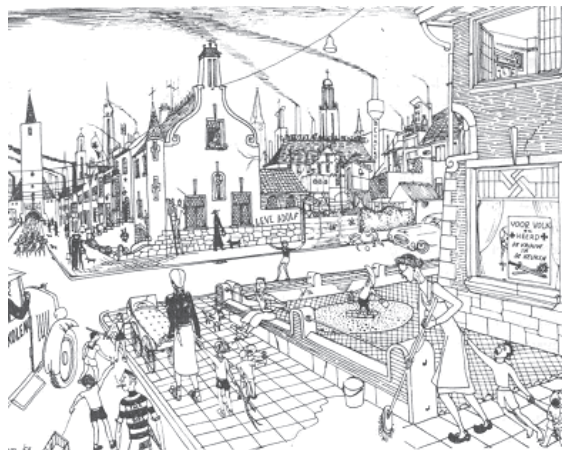
28 VAN LOO, A. (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003, p. 456 – 463

29 Ibidem

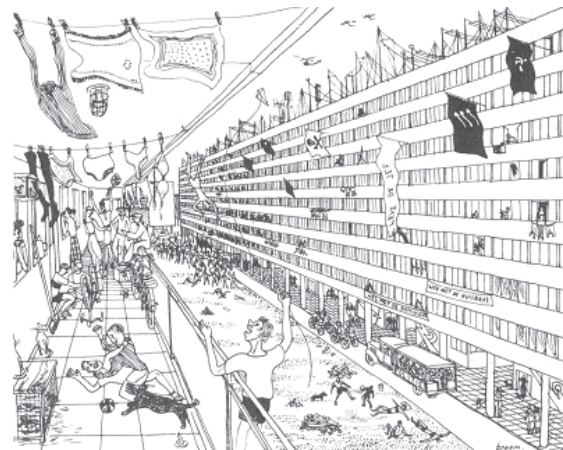
30 BRAEKEN J., *Wonen na 1945, brochure open monumentendag*, 2007

Hiertegenover kwam een jaar later - in 1949 - de socialistisch gekleurde *wet Brunfaut*. Deze wet moest in huisvesting voorzien voor de minst gegoeden. Hiervoor werden collectieve woonblokken gepland door de nationale bouwmaatschappijen. Deze wet wilde - naar internationaal model - overheidsinitiatief stimuleren voor huisvesting in collectieve woonvormen en in een stedelijke omgeving. In de praktijk bleef het beperkt tot een financieringsmechanisme van deze woontypologie. De impact op het Belgische landschap was uiteindelijk heel wat minder dan de gevolgen van de katholieke wet. Toch zijn er enkele opmerkelijke realisaties ontstaan onder deze wet Brunfaut.³¹ De *Luchtbal* van Hugo Kuyck, gebouwd vanaf 1954, en de woonblokken op *het Kiel* van Braem, vanaf 1951, zijn voorbeelden van deze eerste grootschalige projecten, samen met de torens aan de Jan de Voslei van Jos Smolders in Antwerpen.

Deze twee wetten waren het resultaat van een zeer duaal politiek landschap dat zich ondermeer uitte in een tegenovergestelde visie op het wonen. In katholieke kringen rees het idee dat het collectieve wonen dé omgeving was voor een decadente en immorele levensstijl. Anderzijds toonde de socialistische strekking een afkeur voor het verlinte individueel uitgebouwde landschap.³² Renaat Braem noemde het ooit *Het lelijkste land ter wereld*³³ en schetste in tekeningen hoe de verschillende politieke strekkingen het tegenovergestelde woonideaal voorstelden.



afbeelding 2 - De huisvesting van de Katholieken, gezien door de socialisten (1953)



afbeelding 3 - De huisvesting van de socialisten, gezien door de Katholieken (1953)

31 VAN LOO, A. (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003, p. 456 – 463

32 BRAEKEN J., *Wonen na 1945, brochure open monumentendag*, 2007

33 BRAEM, R., *Het lelijkste land ter wereld*, Leuven : Davidsfonds, 1968

Het is deze dualiteit en vooral de christelijke visie en het succes van de wet De Taeye die zijn stempel kon drukken op de ontwikkeling van het naoorlogse woonbeleid. Samen met de wet op krotopruijing uit 1953 waren deze wetten de basis van een woningpolitiek gericht op stimuleren van particuliere woningbouw, opruimen van krotten en aanvullend creëren van huurwoningen. Naast het sociale doel om zoveel mogelijk mensen te laten beschikken over een comfortabele woning, had het trio van wetten ook een economisch doel, namelijk de bouwsector uit de crisis te halen.³⁴ De volkswoning werd zo ook een economisch product.

Deze wetten - en voornamelijk het succes van de *wet De Taeye* - vormen tot op vandaag de basis voor het Vlaamse kenmerkend verspreide en versnipperde landschap. De woningpolitiek bevatte namelijk weinig ruimtelijke visie of regelgeving die de explosieve naoorlogse woningbouw moest sturen. De populaire promotie van individuele woning en stijgende koopkracht in de jaren '50 zorgden er voor dat alsmear meer mensen zich een woning konden veroorloven. Het grote succes van het ideaal van de eigen woning, staat in België dus tegenover de Europese collectieve woningbouwwoede.³⁵ Op die manier is het Vlaamse landschap vandaag een vertaling van de zeer gepolariseerde politieke conditie van de jaren '50.

Sociale huisvesting als toepassingsdomein

De diepgewortelde tuinwijkgedachte, samen met het succes van de *wet De Taeye*, zorgde voor een stroom aan individuele woningen. Echter was er rond de centrumsteden zoals Luik, Brussel, Antwerpen en Gent meer nood aan geconcentreerd wonen. In 1930 vond dan het CIAM-congres plaats in Brussel, dat zich toelagde op het vraagstuk over volkshuisvesting en waar uiteindelijk hoogbouw naar voor werd geschoven als oplossing. Via collectieve voorzieningen konden de kleine woonruimtes gecompenseerd worden. Maar België bleef moeilijk te overtuigen van collectieve hoogbouw. De meeste realisaties van het CIAM-voorstel uit 1930 vonden slechts plaats na de Tweede Wereldoorlog.

De sociale sector nam wel het modernistische hoogbouwmodel aan om in huisvesting te voorzien.³⁶ Het is dan ook in de sociale huisvestingscontext dat hoogbouw vooral doorgang vindt als woontypologie. Oorspronkelijk bevond ook de sociale huisvestingscontext zich in een duaal landschap. In 1919 werd de *Nationale Maatschappij voor Goedkope Woningen en Woonvertrekken (NMGWW)* opgericht die zich vooral richtte op wonen in de stad. Hiernaast werd in 1935 de *Nationale Maatschappij voor de Kleine Landeigendom (NMKL)* opgericht, met als doel het eigendom van woningen buiten de stad te bevorderen. Hun actiedomein was dus meer te vinden in plattelandsgebied, en legde de focus meer op het voorzien van koopwoningen.³⁷

34 VHM, *Bouwstenen van sociaal woonbeleid '45 - '95 : de VHM bekijkt 50 jaar volkshuisvesting in Vlaanderen*, Brussel : Vlaamse Huisvestingsmaatschappij, 1997, p. 37

35 AVERMAETE T., VAN HERCK, K., *Wonen in welvaart in de jaren vijftig en zestig*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart, Woningbouw en wooncultuur in Vlaanderen, 1948 – 1973*, Antwerpen : VAI – CVAa, 010 publishers, 2006, p. 54 - 59

36 VAN LOO, A. (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003, p. 460

37 AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAa, 010 publishers, 2006, p. 79

02.2. Een specifiek Belgisch landschap als hedendaagse uitdaging

Status van onroerend erfgoed

Het Belgische beleid gericht op eigendomsverwerving van een eengezinswoning zorgt in België voor een specifieke context ten opzichte van zijn buurlanden. Een Vlaams landschap met een verspreid woonpatroon van laagbouw en wooneigendom geven de Belgische grote wooneenheden en de taak voor renovaties een specifieke voorwaarde mee. Enerzijds kan het feit dat deze sociale hoogbouw eerder een uitzonderingsstatus geniet, een extra aspect van onroerend erfgoed toevoegen. Een minder grootschalige doorvoering van het modernistische woonideaal, geeft de gerealiseerde projecten een belangrijkere status mee. Architecten zoals Renaat Braem of Willy Van Der Meeren worden algemeen aanzien als belangrijke modernistische Belgische architecten. Veel van hun werken worden ook letterlijk in de registers van het Vlaams agentschap *Onroerend Erfgoed* opgenomen.³⁸ De meeste hoogbouwwijken worden wel niet letterlijk geïnventariseerd, toch is deze notie van erfgoed aanwezig en kan deze door de architecten van een renovatie meegenomen worden in het ontwerpproces.

De Belgische ‘baksteen in de maag’

Aangestuurd door de politiek kiezen de Belgen voor een model van wooneigendom. Typerend is de bekende Belgische ‘baksteen in de maag’. Ons land bezit een groot percentage aan wooneigendommen. Zelfs ondanks de recent aanslepende economische crisis blijft het verwerven van een eigen woonst een belangrijk streefdoel bij jonge Vlaamse gezinnen, bij voorkeur een ruime gezinswoning met tuin in een rustige omgeving.³⁹ Maar we zien vandaag dat deze wens, zowel economisch - vanwege de stijgende grondprijzen en lage rendabiliteit van bijvoorbeeld het openbaar vervoersnetwerk - als ecologisch - door het verspreide en versnipperde landschap - moeilijk rendabel blijft. Vanuit ruimtelijke hoek en vanuit de overheid dringt dus het besef langzaam door dat er compacter moet gewoond worden. Het *Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen* van 1997 gaat reeds uit van ‘gedeconcentreerde bundeling’, een verdichting in de centra. Bundelen van wonen moet vandaag het landschap behoeden van een nog grotere opeising door het wonen en heeft meer mogelijkheden voor een rendabele structuur. Compacter wonen is ook energetisch duurzamer.⁴⁰ Er wordt in toekomstige ruimtelijk beleid zelfs gestreefd naar oppervlakteneutraliteit tegen 2050⁴¹. Dit moet garanderen dat geen nieuwe open ruimte wordt aangesneden. Deze tendens naar een denser, geconcentreerder wonen stelt een interessante uitdaging voor het renoveren van deze collectieve woonvorm.

38 Databank beschermd onroerend erfgoed in Vlaanderen, via : beschermingen.onroenderfgoed.be

39 SELS, G., ‘Erfgoed is overgewaardeed. Architect Leo van Broeck, geneesheer van een ziek ruimtegebruik’, *De Standaard*, [elektronische versie via www.destandaard.be], 04-05-2013

40 VMSW, C2008, *concepten voor sociale woningbouw, Leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel : VMSW, 2010, p. 33

41 dat staat te lezen in het groenboek als voorloper voor een nieuw Ruimtelijk beleid voor Vlaanderen. S.n., *Groenboek : Vlaanderen in 2050: mensenmaat in een metropool?*, *Beleidsplan ruimte Vlaanderen*, Brussel : Vlaamse Regering, 2012

De Belgische residentiële hoogbouw als een fenomeen van sociale huisvesting, heeft te kampen met een negatief imago.⁴² Het stelt een extra taak aan de renovaties om in deze collectieve woonvorm voldoende woonwensen te integreren. Een eengezinswoning kan immers niet letterlijk vertaald worden binnen deze woonvorm, maar er kan wel gestreefd worden naar een hedendaags wooncomfort, aangevuld met de potentialiteit van het collectief wonen. Binnen deze tendens kunnen de grote wooneenheden een voortrekkersrol spelen. Deze hebben tot nu toe aangetoond wat de moeilijkheden zijn, maar kunnen anderzijds mits goede inzet ook een toonbeeld zijn van de extra mogelijkheden van deze woonvorm.

Sociale huisvesting en het collectief beheer

De meeste grote wooneenheden werden gerealiseerd binnen de sociale huisvestingssector, als strategie voor huisvesting van de lagere bevolkingsklassen. Dit heeft een blijvend effect tot op vandaag, ze worden beheerd door lokale sociale huisvestingsmaatschappijen. Deze staan in voor hun onderhoud, de opvolging en selectie van inwoners, maar nemen ook het initiatief voor renovaties.

De eigendomsstructuur op zich leidt tot een specifieke conditie. Het gebrek aan eigendom ontnemt de bewoner een bepaalde toe-eigening of initiatief om zelf grondige ingrepen te doen in zijn woning. De collectieve beheersstructuur levert daarentegen wel veel meer mogelijkheid voor het collectief onderhoud: zowel de collectieve delen als alle appartementen, inclusief van de minder vermogende inwoners. Dit levert een enorme potentialiteit op om op grote schaal in te grijpen en een uitgebreide renovatie door te voeren. Het houdt ook een enorme vrijheid in om te experimenteren met nieuwe woonvormen. De opdracht kan los komen van een bepaald markteconomisch denken.⁴³ Er moet immers niet gewerkt worden voor een bepaalde rechtstreekse opdrachtgever met zijn eigen specifieke individuele aspiraties of er moet niet ontworpen worden in het licht van wat vandaag het best in de markt ligt en dus bij verkoop goed kan opbrengen.

42 VAN BROECK, L., ‘Terzake’, *Canvas*, interview door Katleen COOLS, 12-07-2013

43 DE DECKER, P., ‘En nu écht sociaal’, *A+*, nr. 237, aug- sept., 2012, p. 34-35

DEEL2 **CASE STUDIES**

CASE STUDIES

Via case studies van gerenoveerde hoogbouwcomplexen in de Belgische context wordt op zoek gegaan naar renovatieprincipes die inspelen op het aanpassen van wooncomfort en naar aandachtsstrategieën. Er wordt gepeild naar hoe de renovaties een verouderd woonideaal kunnen omvormen naar een hedendaags comfort en zo terug kunnen aansluiten bij hedendaagse woonwensen. De Belgische context geeft de mogelijkheid om de cases van dichtbij te bestuderen, in hun specifiek Belgisch kader. Door het gebruik van een verscheidenheid van cases kunnen verschillende invloedsfactoren op deze renovaties gedetecteerd worden. De cases die aan bod komen zijn de wijk *Sint-Maartensdal* in Leuven, door Renaat Braem; de *Silveroptorens* in Antwerpen door Jul De Roover, en het gebouw *Ieder Zijn Huis* door Willy Van Der Meeren in Evere. Dit zijn drie van de weinige voorbeelden in België waar een meer doorgedreven renovatieaanpak wordt toegepast. Een aanpak die op basis van het wonen de vroegere waarden kan transformeren of herinterpreteren. De meeste andere renovaties beperken zich namelijk tot een herstelling van gevels maar laten een dieper thema ongemoeid.

Als eerste worden de projecten kort toegelicht om kennis te maken met hun ontstaanscontext en de context waarin tot renovatie wordt overgegaan. Hierdoor kunnen de projecten gecontextualiseerd worden in tijd, ruimte, en op basis van de verschillende actoren in de bouwprocessen.

Vervolgens worden de cases vergeleken op basis van thema's van het wooncomfort die de projecten tonen. Na een kadrering van de oorspronkelijke tijdsgeest die de verschillende thema's op de kaart zetten, wordt gedetecteerd hoe deze aspecten in de onderzochte projecten getransformeerd worden naar hedendaagse woonwensen.

01. VOORSTELLING VAN DE CASES

01.1. De wijk Sint-Maartensdal (Leuven)



SINT-MAARTENS DAL ALS CASE STUDY

De wijk *Sint-Maartensdal* in Leuven uit 1963 is een exemplarisch en anderzijds specifiek voorbeeld van de toepassing van hoogbouw. De wijk is ontworpen door Renaat Braem, een socialistisch, modernistisch architect, die binnen de Belgische architectuurgeschiedenis een belangrijke plek inneemt. Het project ontstond onder een socialistische burgemeester die met dit project het aantal stadsinwoners wenste op te drijven als antwoord op de stadsvlucht.⁴⁴

Anderzijds is het één van de weinige voorbeelden van hoogbouw en collectieve wooneenheden die echt in de stad werd ingeplant, tegenover een meer voorkomend fenomeen van grote wooneenheden in de stadsrand. Net hierdoor ontsnapt deze woonwijk aan de problematiek van isolatie van werk en voorzieningen. In deze case is renovatie bijgevolg een uiterst interessante piste. De torens werden dan ook vanaf 1998 gerenoveerd en waren hiermee één van de eerste renovaties in België. Er ontbrak hierdoor nog enige systematiek of precedentes. De architecten kregen voor deze renovatie een weinig strikt kader. De beperktere rol van de opdrachtgever en anderzijds het erfgoedkundig karakter die een architect als Renaat Braem op de wijk legt, geven deze case zijn specifieke voorwaarden.

ONTSTAANSCONTEXT

Opdrachtgever : socialistische burgemeester

Sint-Maartensdal werd opgebouwd tussen 1963 en 1969 op de plek van de vroegere *Sint-Maartensdal* Kazerne. Door het verdwijnen van de kazerne kwam midden in de stad een terrein van 4,5ha vrij voor wonen. De toenmalige burgemeester Franz Tielemans - tevens eerste socialistische burgemeester van Leuven - gebruikte deze opportuniteit om de stadsvlucht tegen te gaan. Tussen 1940 en 1956 verloor het stadscentrum maar liefst 5.000 van zijn initieel 40.000 inwoners.⁴⁵ Door het nijpende gebrek aan bouwgrond, was de bouwactiviteit toen vooral gericht op de stedelijke rand. Via hoogbouw kon huisvesting voorzien worden voor 2.500 mensen (zo'n 720 appartementen) in de stad. De *Sint-Maartensdal* wijk werd opgezet door het stadsbestuur in samenwerking met de *Samenwerkende Maatschappij voor Goedkope Woningen en Woonvertrekken (SMGWW)* van Leuven. Franz Tielemans – behalve burgemeester ook voorzitter van de *SMGWW* - was de bezieler van een huisvestingsbeleid dat een meer moderne vorm van arbeiderswoningen wou introduceren.⁴⁶

⁴⁴ BRAEKEN, J., *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 148 – 157

⁴⁵ LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 20

⁴⁶ BRAEKEN, J., *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 148 – 157

Ook het verzekeren van een socialistisch kiezerspubliek speelt mee bij deze keuze voor hoogbouw. De stadsbevolking is traditioneel een links kiezend publiek, en via het invoeren van veel woongelegenheden in de stad wenste Franz Tielemans zijn kiezersvoordeel bij de volgende gemeenteraadsverkiezingen te versterken.⁴⁷

Architect : Renaat Braem

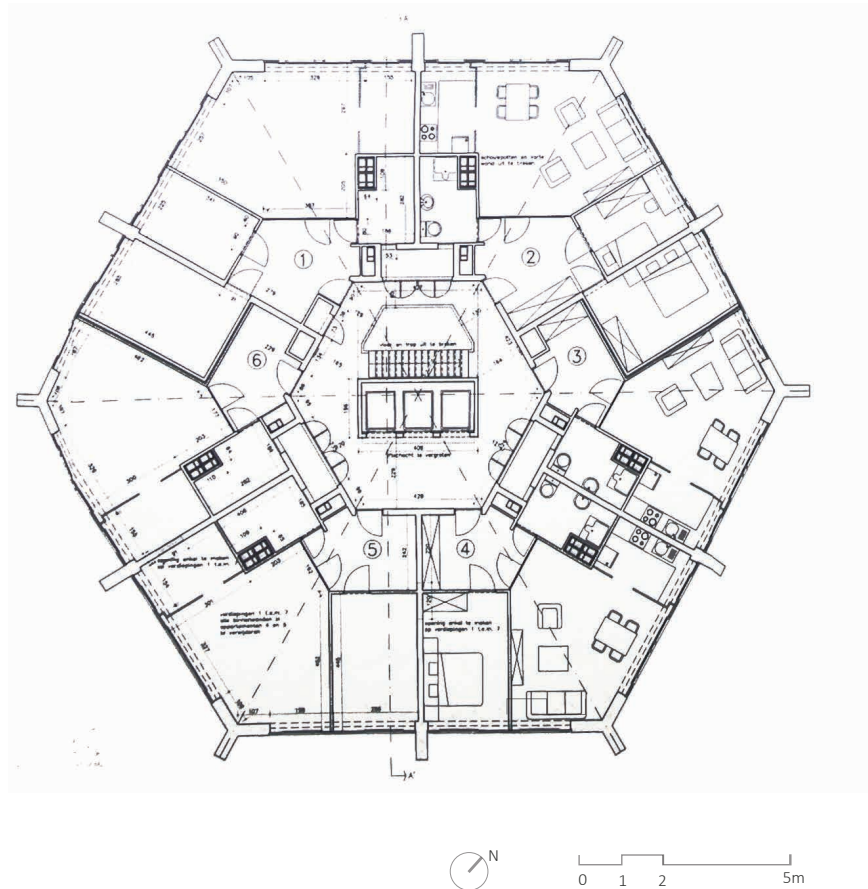
Franz Tielemans vroeg Renaat Braem in 1955 voor deze opdracht, omwille van diens socialistische en modernistische woonideeën en omwille van zijn kunde die hij bij de woonblokken op het *Kiel* had gedemonstreerd. Renaat Braem, die onder andere via een stage in 1935 bij Le Corbusier meer ingewijd werd in de modernistische principes van het wonen, besteedde in zijn architectuur uitgebreid aandacht aan het creëren van een ‘aangename, ruimtelijke bevrijdende woonsfeer’ binnen een rationeel ruimte-economisch ontwerp. Die woonsfeer zocht Renaat Braem zowel in het stedenbouwkundig opzet als in de architecturale uitwerking.

De opdracht voor *Sint-Maartensdal* werd uiteindelijk definitief toegekend aan Renaat Braem op basis van een eerste rudimentair voorstel van een volledige verkeersvrije hoogbouwwijk. Voor het politieke evenwicht werden nog andere personen aan de opdracht toegevoegd, enerzijds Albert Moerkerke, een socialist, en anderzijds ingenieur Jan de Mol, met liberale achtergrond.⁴⁸ Het stadsbestuur was aanvankelijk niet zo’n voorstander van de hoogbouwtypologie van de torens, maar zag al snel in dat er zonder hoogbouw minder open ruimte zou zijn, ofwel een veel kleiner woningaantal zou bereikt worden.⁴⁹

Het ontwerp

De *Sint-Maartensdal* wijk bestaat uit zes woonensembles, waaronder drie torens en drie langsblokken. De woonensembles zijn op een autovrij en groen terrein ingeplant. De hexagonale vorm van de torens is het resultaat van een rationeel afwegen van een verscheidenheid aan factoren: minst ruimteverlies, grootste concentratie van nutsvoorzieningen en de grootste mogelijke lichtinval. In een zeshoekig grondplan worden door dragende ‘stervormige’ muren zes eenheden afgesplitst. Door doorbrekingen in dit systeem worden in het systeem kamers ‘uitgewisseld’ waardoor een diversiteit aan types mogelijk wordt.

De langsblokken zijn gebaseerd op het populaire type van de eengezinswoning. Door het verkleinen van overspanning tussen de dragende ribben wordt deze constructie goedkoper dan de skeletbouw die Renaat Braem toepaste in de woonblokken op het *Kiel*. Het gebruik van duplexen kan binnen deze kleine overspanning een voldoende woonoppervlak genereren per woning. De eenheden zijn telkens in visgraatmotief gericht naar een optimaler oriëntatie. Het ontwerp kreeg lovende kritieken door het gebruik van deze vernieuwende typologie die zich kan losmaken van een anonimiteit van de meeste modernistische woonblokken. Elk appartement heeft namelijk zijn eigen gevel, waardoor een visuele opbouw op basis van individuele wooncellen kenmerkend is.⁵⁰



afbeelding 4 - Typeverdieping toren

⁴⁷ BRAEKEN, J., *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 148 – 157

⁴⁸ Idem, p. 149

⁴⁹ LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 23

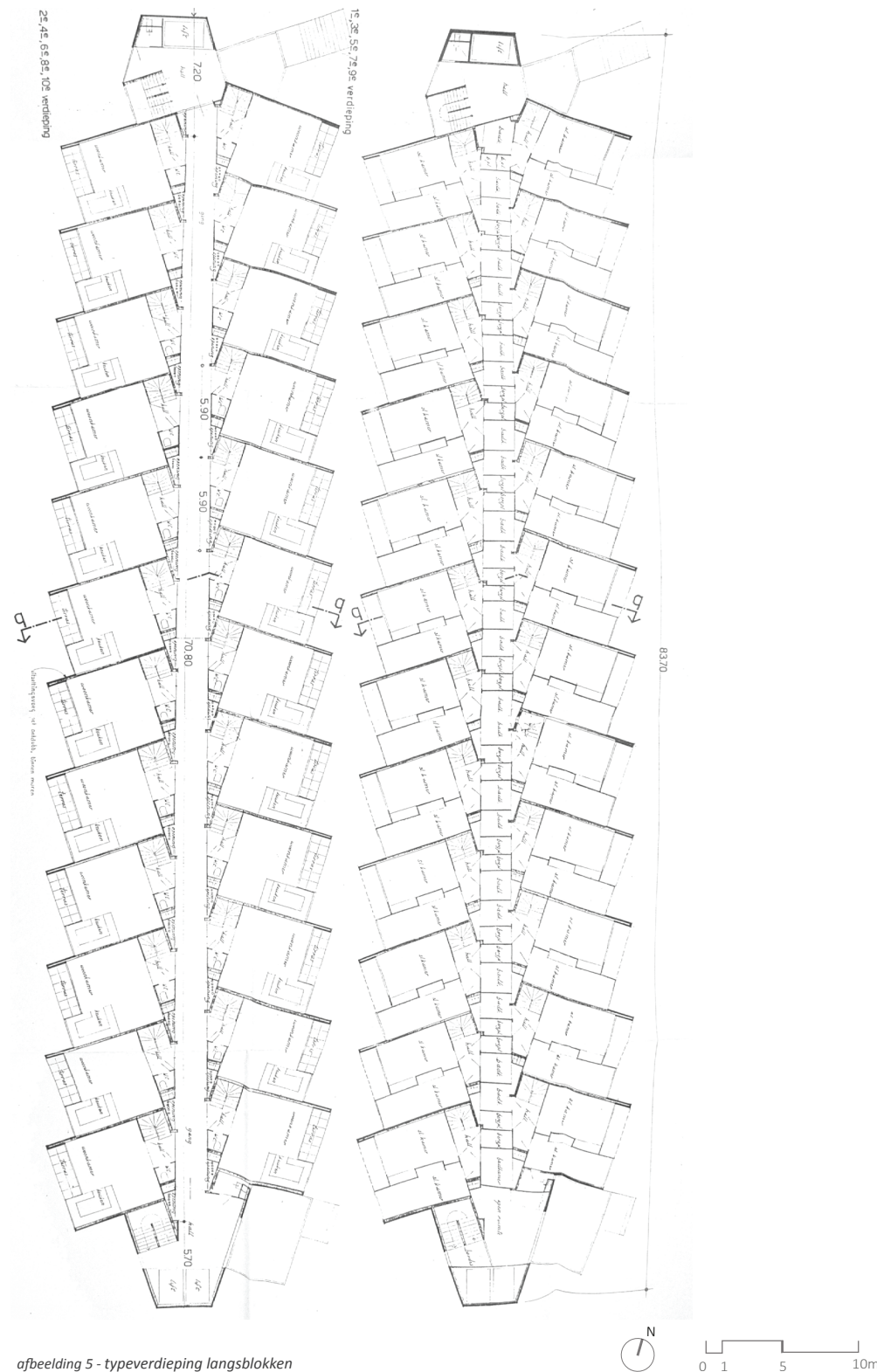
⁵⁰ VAN HERCK, K., *Hoogbouw Sint-Maartensdal (ID 25467)*, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/25467

Aanzet tot renovatie

In 1998 werden eerst de woontorens gerenoveerd. Klachten in verband met brandveiligheid waren de grootste katalysator voor renovatie. Midden jaren 1990 heeft de Leuvense brandweer namelijk aan het toenmalig stadsbestuur een verslag overgemaakt niet langer te willen instaan voor de veiligheid in de wijk.⁵¹ De torens beschikten niet over voldoende vluchtwegen, er was namelijk maar één trap die bovendien niet afsluitbaar was. Ook de huisvuilschachten waren een problematisch gegeven voor de brandveiligheid: ze maakten een ononderbroken verbinding tussen alle verdiepingen. Samen met de verouderde elektrische toestellen vormde dit een risicovolle situatie.⁵² De langsblokken daarentegen hadden wel twee uitgangen, maar deze lagen volgens de normen te ver uiteen en waren ook niet afgesloten.⁵³

De brandveiligheid was dus ongetwijfeld de trigger tot renovatie. Om overheidssubsidies binnen te halen voor deze renovatie moest het geheel gerenoveerd worden, dus ruimer dan enkel maar het brandveilige aspect.⁵⁴ Er werd dus een totale renovatie nagestreefd met vooral aandacht voor de aanpassing van de verouderde technische installaties inzake sanitair, elektriciteit, liften, verwarming en ventilatie. Ook waren er bouwfysische en constructieve problemen, bijvoorbeeld was er zichtbare schade van betonrot en lekkende ramen. Gevels moesten gerenoveerd worden om de corrosie en de betonschade aan te pakken en om meer isolatiekwaliteit te introduceren. Er waren ook klachten over de kleine oppervlaktes van keukens en badkamers.⁵⁵ De woningen waren dus niet opgewassen tegen de nieuwe comforteisen.

Op gevoelsmatige basis speelde ook het uiterst negatieve imago van de wijk mee. Er bestond een zekere aversie bij de Leuvense bevolking, wat in contrast stond met de inwoners die er, ondanks de negatieve reputatie, graag bleken te wonen.⁵⁶



afbeelding 5 - typeverdieping langsblokken

51 COLLAER, A.(A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

52 A33-architecten, *Sint-Maartensdal, renovatie van 300 appartementen*, opgevraagd 11-12-2012, via : www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/sint-maartensdal

53 S.n., 'Hoog-staande renovatie', *Mozaiek, stadsvernieuwing Leuven*, jaargang 2, nr. 1, februari 2005, p. 8-9

54 LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 55 - 58

55 S.n., 'Hoog-staande renovatie', *Mozaiek, stadsvernieuwing Leuven*, jaargang 2, nr. 1, februari 2005, p. 8-9

56 LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 40 - 41



afbeelding 6 - Toren voor renovatie, prentbriefkaart uit 1971



afbeelding 7 - De torens na renovatie



afbeelding 8 - Langsblok voor renovatie



afbeelding 9 - Langsblok na renovatie

De lokale huisvestingsmaatschappij *Dijledal* startte uiteindelijk in 1996 een renovatieproject op.⁵⁷ *A33 Architecten* uit Leuven werd geselecteerd als architectenbureau. *Dijledal* organiseerde aanvullend een uitgebreid onderzoek naar de bewonerswensen en -klachten. Daaruit kwamen weinig verdere specifieke aanbevelingen, maar werd vooral vastgesteld dat inwoners er wel degelijk graag woonden. Algemeen werden de aspecten van zon, lucht, groen en privacy erg gewaardeerd, naast de nabijheid van voorzieningen in het stadscentrum.⁵⁸

In 2004 werden aanvullend ook de langsblokken onder handen genomen en dit door architectenbureau *A.R.T. Architecten*. Ook deze aanbesteding gebeurde zonder wedstrijd.⁵⁹ Dit zorgde voor een minimaal opdrachtgeverschap, er werd immers geen set aan eisen opgesteld voor een offerte-aanvraag. Het gaf de architecten minder sturing.

Bij beide renovaties werd het gebouw volledig gestript, waardoor een volledig nieuwe gevel een continu geïsoleerde schil kon mogelijk maken. Binnenin werden minimale ingrepen op het plan toegepast die voornamelijk de toegankelijkheid moesten vergroten.⁶⁰

Erfgoedwaarde

Renaat Braem geeft de volledige wijk een compleet andere status. *Sint-Maartensdal* mag dan op zich niet zijn meest bekende bouwwerk zijn, toch zorgt de bekendheid van Renaat Braem als architect voor een extra notie van onroerend erfgoed. Deze wijk van Renaat Braem is niet opgenomen als beschermd erfgoed door het Vlaamse agentschap *Onroerend Erfgoed*, waardoor deze wijk geen juridische bescherming of beperkingen heeft. Maar *Onroerend Erfgoed Vlaanderen* heeft wel een inventaris opgesteld met projecten die een erfgoedkundige waarde hebben, maar niet juridisch als beschermd erfgoed zijn gecategoriseerd.⁶¹ De hoogbouwwijk *Sint-Maartensdal* is in deze inventaris opgenomen.⁶² Ook Renaat Braem is als architect in deze inventaris opgenomen onder erfgoedkundige personen.⁶³

Sint-Maartensdal wordt dus bewaard, veeleer omwille van haar historisch architecturale waarde dan om het feit dat ze algemeen geliefd is, of dat iedereen gewonnen is voor het woonbeeld dat er wordt nagestreefd.⁶⁴ André Collaer van *A.R.T. architecten* verklaarde zelf dat afbraak hier misschien wel goedkoper was geweest, maar de keuze voor renovatie werd genomen omdat het om een werk van Renaat Braem ging.⁶⁵ Maar ook in het daaropvolgende architectuurontwerp speelt deze notie een belangrijke rol. Ludo Bekker, zaakvoerder en architect van *A33*, verklaart hierover bijvoorbeeld:

“ Eigenlijk is dit een monument dat verdient beschermd te worden”⁶⁶

57 VAN THIELEN, E., maatschappij *Dijledal*, gesprek gevoerd in Leuven, op 15-03-2013

58 LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 40 - 41

59 VAN THIELEN, E., maatschappij *Dijledal*, gesprek gevoerd in Leuven, op 15-03-2013

60 SIMOENS, B., 'Sint-Maartensdal in Leuven: blijvend modern, Renovatie in tweede fase', *Woonwoord*, nr. 3, winter 2007, p. 14 - 15

61 inventaris.onroenderfgoed.be

62 VAN HERCK, K., *Hoogbouw Sint-Maartensdal (ID 25467)*, opgevraagd : 11-12-2012, via : inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/geheel/25467

63 BRAEKEN, J., *Braem, Renaat*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/persoon/482

64 LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 44

65 COLLAER, A. (*A.R.T. Architecten*), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

66 Citaat uit : CODDE, E., 'A33 architecten, De stad laat architectuur ontkiemen', *Architectuur*, s.d., p. 47 - 57

O1.2. De Silvertoptorens (Antwerpen)

DE SILVERTOPTORENS ALS CASE STUDY

De *Silvertoptorens*, langs de Antwerpse ring, vormen de tweede case binnen dit onderzoek. De torens werden in de jaren '70 gebouwd door architect Jul De Roover in opdracht van de Antwerpse sociale huisvestingsmaatschappij c.v. *De Goede Woning*. Een recente renovatie, gestart in 2004 heeft het gebouw ingrijpend omgevormd van een brutalistische architectuur naar een onherkenbare strakke nieuwe vorm.

Een sterk geworteld negatief imago lag mee aan de grondslag van deze transformatie. De torens vormden een heel iconisch beeld voor het negatieve imago van hoogbouw als typologie. Ook in diverse media kwam vaak de negatieve visie naar voor. Het boek *High-rise housing in Europe : current trends and future prospects* bespreekt onder het deelt thema *Belgium* de *Silvertoptorens* als illustratie voor een sociale huisvesting met de minste woonkwaliteit van heel Antwerpen.⁶⁷ Ze staan symbool voor een hele discussie rond renovatie of afbraak. Minister Jaak Gabriëls, die tussen 2001 en 2003 minister van huisvesting was, deed de uitspraak "Nu zie ik soms sociale woningen waar ik niet eens mijn konijnen in zou stoppen"⁶⁸, waarmee hij refereerde naar de *Silvertoptorens*.

Uiteindelijk is de renovatie van twee van de drie torens reeds achter de rug. Een ingrijpende verandering maakt deze case interessant als aanvulling bij de visuele behoudsgezindheid van de twee andere cases. Zowel door hun ligging - langs de Antwerpse ring - als door hun ingrijpende transformaties zijn de gebouwen prominent aanwezig in het debat over renovaties en vormen ze dus een onmisbaar element in deze case study. Dit project vormt een aanvullend perspectief op de andere cases omdat het aspect van erfgoed minder een rol speelt.

ONTSTAANSCONTEXT

opdrachtgever : c.v. De Goede Woning

De *Silvertoptorens* zijn gebouwd tussen 1970 en 1976 in opdracht van de sociale huisvestingsmaatschappij c.v. *De Goede Woning*. In 1967 werden architecten Jul De Roover en Gui Nolf gevraagd om als bekroning op de sociale wijk van de *Jan de Voslei* en omgeving, drie blokken te ontwerpen. Het moest hoogbouw worden vanwege de unieke ligging van de bouwblokken: vlak naast de pas geopende Kennedytunnel in 1969 en in een rij van opmerkelijke gebouwen langs de Antwerpse Ring.⁶⁹ Samen met de *BP-building*, het *Crest*-hotel en kunstencentrum *de Singel* vormen zij de eerste indrukken bij het binnenrijden van Antwerpen. "Het grootse project zal de kroon worden op het werk van 'De Goede Woning'⁷⁰ stond te lezen in *Vijftig jaar De Goede Woning*, een publicatie die de maatschappij zelf uitgaf in 1969 ter gelegenheid van haar vijftigjarig bestaan.



⁶⁷ TURKINGTON, R.(red.), *High-rise housing in Europe : current trends and future prospects*, Delft : Delft University Press, 2004, p. 284

⁶⁸ citaat zoals overgenomen in : VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscript*, Nr. 46, sept – nov 2006, p.18-35

⁶⁹ SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 5 ; p. 29

⁷⁰ citaat uit : CELS, J., *Vijftig jaar De Goede Woning*, Antwerpen : Mercurius, 1969

de architect : Jul De Roover

De aanstelling van een architect was destijds heel erg beïnvloed door politieke kleur. Het bestuur van *c.v. De Goede Woning* bestond grotendeels uit gemeenteraadsleden en weerspiegelde bijgevolg de politieke samenstelling van de gemeenteraad. Deze bestond destijds uit *CVP*-leden en *BSP*-leden. Gui Nolf, met christendemocratische achtergrond werd reeds in 1961 aangesteld voor een ander bouwblok aan de Volhardingsstraat. Ter evenwicht werd Jul De Roover, met socialistische kleur, als tweede architect toegevoegd. In 1967 werd de opdracht voor de *Silvertoptorens* vervolgens toegekend aan het duo. Toch mag voor de *Silvertoptorens* Jul De Roover aanzien worden als de voornaamste architect van de torens.⁷¹

Sociale en modernistische drijfveren zijn te herkennen in De Roovers architectuur. Zijn vriendschap met Renaat Braem zorgde tevens voor uitwisseling van ideeën. Jul De Roover hechtte veel belang aan interieur als evenwaardige discipline. Na zijn architectuurstudies in de *Academie voor Schone Kunsten* in Antwerpen, werd De Roover docent binnenhuisontwerpen aan de *Vakschool Voor Kunstambachten* van Antwerpen. Later, als docent bij de *School voor Bouwkunst en Stedenbouw* - een afscheiding van de *Academie* - dringt Jul De Roover bij directeur Leon Stynen aan op de oprichting van binnenhuisontwerpen als aparte richting binnen de school.⁷² Hij ontwierp ook het modelappartement voor de tentoonstelling *Het nieuwe wonen* in één van de appartementen van de woonblokken van Renaat Braem op het *Kiel*.⁷³

Ontwerp

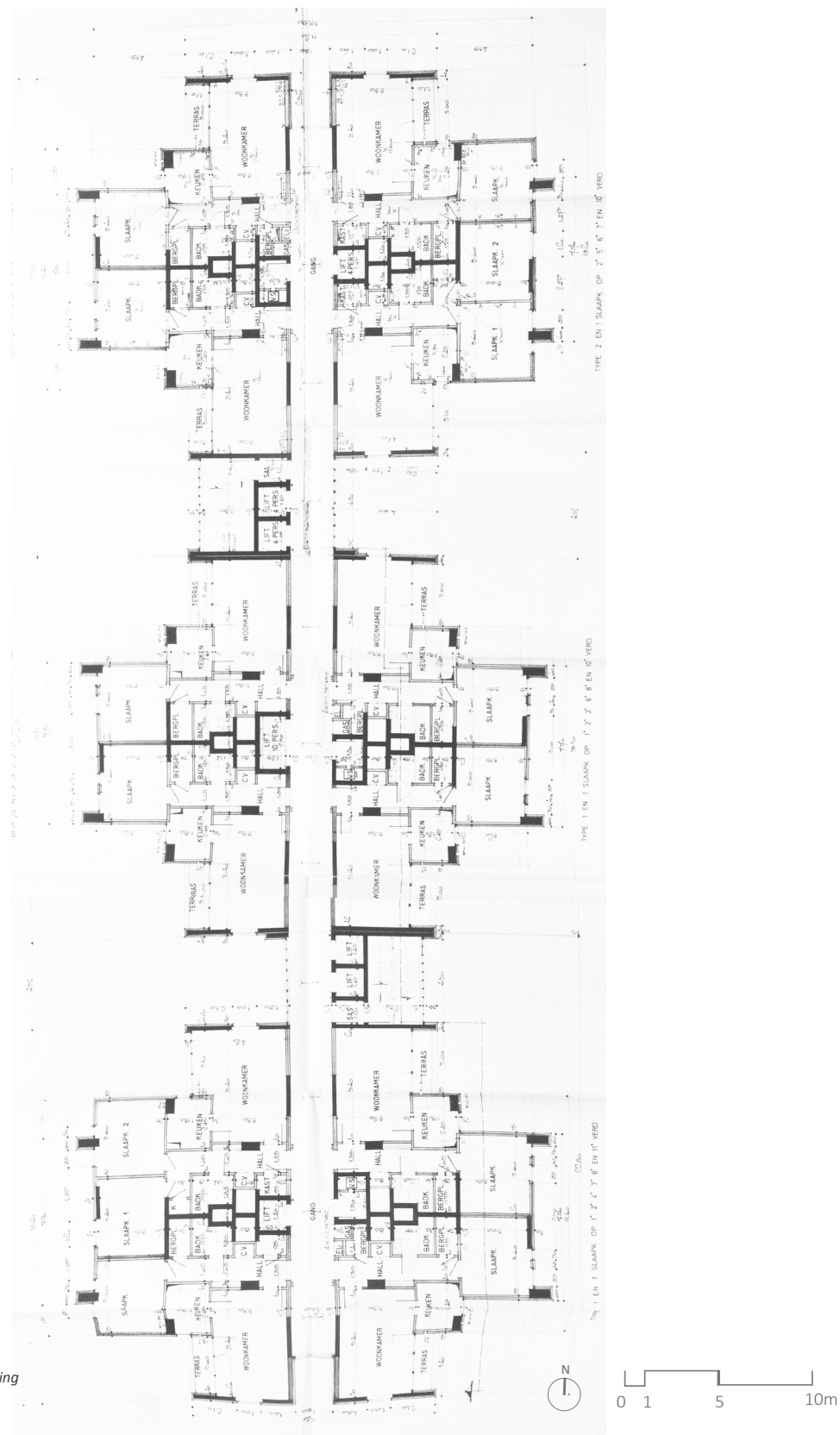
De site nabij de Antwerpse ring werd gebruikt voor de inplanting van drie woontorens. Ze zijn ongeveer noord-zuidelijk georiënteerd. De drie woontorens telden samen 608 appartementen. De woonblokken werden in plan opgebouwd uit drie aaneengesloten kruisen. Een gang verbindt de drie kruisen. De kruisvormen zelf geven plaats aan de wooneenheden zelf. In de tussenruimtes grenst de gang rechtstreeks aan buitenruimte, zodat er in de gang ook natuurlijk licht kan binnenvallen. In de zijanten van de kruisen zijn er drie of twee naast elkaar liggende slaapkamers. Door deze verspringingen verkreeg het gebouw aan de buitenkant een levendige aanblik. Het gebruik van beton als gevelmateriaal gaf het geheel een brutalistische architectuur.

71 SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 43

72 idem, p. 15 – 27

73 www.debalansvanbraem.be

afbeelding 10 - typeverdieping
Plan Jul De Roover



AANZET TOT RENOVATIE – REDENEN EN ACTOREN

redenen tot renovatie

Ondanks de uitspraken van onder meer Jaak Gabriëls en het negatieve imago werd door de huisvestingsmaatschappij *De Goede Woning* beslist om over te gaan tot renovatie. Deze keuze werd beïnvloed door initiatief van de bewoners zelf. Na de uitspraak van minister Gabriëls, die de woonwijk vergeleek met konijnenkoten, kwamen in verschillende media protesten naar voor van inwoners die nadrukkelijk aangaven dat ze er graag wilden blijven wonen, maar dat renovatie nodig was.⁷⁴ Na een positieve leefbaarheidsstudie⁷⁵ en technische studies gingen ook meer politieke stemmen op voor renovatie in plaats van afbraak. De technische studie van het *WTCB*⁷⁶ toonde aan dat de structuur nog steeds adequaat was en de renovatiekost dus minder dan 80% zou bedragen van het bedrag nodig voor afbraak en nieuwbouw voor het zelfde aantal inwoners.⁷⁷ Het rapport werd uiteindelijk de basis voor de renovatieopdracht en bracht vooral bouwfysische aspecten aan bod. Schimmel en koudebruggen waren de grootste op te lossen problemen. Daarboven werden de kleine oppervlaktes als probleem aangezien. Oorspronkelijk waren deze door normgeving van de *Nationale Maatschappij voor de Huisvesting (NMH)* vastgelegd. Ten tijde van de oprichting waren deze vrij krap. In vergelijking met huidige normen van onder andere het *VMSW* zijn deze helemaal niet meer up-to-date.⁷⁸

opdrachtgever en architect

Onder Vlaams minister van wonen Marino Keulen werd een project voor renovatie opgestart. Na een openbare wedstrijd uitgeschreven door de sociale huisvestingsmaatschappij *cv De Goede Woning* - vandaag opgenomen in *Antwerpse Woonhavens* - werden vijf projecten geselecteerd waarbij die van *A33* werd uitgekozen als het winnend ontwerp.

erfgoedwaarde

De *Silvertoptorens* worden nergens beschouwd als bouwkundig erfgoed. De inventaris van *Onroerend Erfgoed* in Vlaanderen vermeldt weliswaar wel Jul De Roover als architect⁷⁹ met enkele van zijn projecten, waaronder inrichting van het modelappartement in Renaat Braems hoogbouw op het *Kiel*⁸⁰ en enkele eengezinswoningen. De *Silvertoptorens* komen hier niet aan bod. Ook de in opdracht van de sociale huisvestingsmaatschappij *c.v. De Goede Woning* werd destijds geen aandacht gevraagd voor enig erfgoedkundige waarde van het gebouw.⁸¹ Dit maakt dat deze case een ander statuut geniet dan de twee andere cases.



afbeelding 11 - Silvertoptorens voor renovatie

afbeelding 12 - Silvertoptorens na renovatie

74 GOOSSENAERTS, K., 'De bunnies van de Silvertop', *Het nieuwsblad*, 23 feb 2002

75 VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscript*, Nr. 46, sept – nov 2006, p.18-35

76 DELMOTTTE, C; e.a, *Technische screening van het Silvertop complex*, s.l. : WTCB, 2000

77 VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscript*, Nr. 46, sept – nov 2006, p.18-35

78 SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 111 - 113

79 *De inventaris van het Onroerend Erfgoed: De Roover*, Jul, s.d. opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/persoon/1520

66 VAN HERCK, K., *Wooneenheid Kiel (ID: 26553)*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/26553

81 CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaarding en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuropdracht*, opgesteld 3-11-2000

01.3. Ieder Zijn Huis (Evere)



IEDER ZIJN HUIS ALS CASE STUDY

Ieder Zijn Huis door architect Willy Van Der Meeren is een eerder 'kleine' grote wooneenheid. Het bevat 'slechts' 104 wooneenheden, maar past op dat vlak in het typische Belgische fenomeen inzake modernistische hoogbouw. De toenmalige socialistische burgemeester Franz Guillaume zag het namelijk grootser en plande er een nieuwe *Cité Modèle*, zoals deze in Brussel door Braem werd gerealiseerd vanaf 1958, om zijn stad Evere op de kaart te zetten.

Anderzijds is het ook wel een van de weinige architecturale getuigen van de CIAM-architectuur in België en vormt het zo een soort monument van grote wooneenhedenarchitectuur.⁸² Het wordt ook genoemd als een hoogtepunt van het oeuvre van de architect en van het Belgische modernistische architectuurlandschap.⁸³ Het werk is dan ook opgenomen in meerdere overzichtswerken als een hoogtepunt van naoorlogse architectuur omwille van zijn technische vooruitstrevendheid en doordacht ontwerp.⁸⁴ Deze status bezwaart de renovatie met een erfgoedkundig karakter.

Als case is deze renovatie een aanvulling ten opzichte van de *Silvertoptorens*. De aanpak vertoont in eerste instantie een visuele behoudsgezindheid en vertegenwoordigt meer een restauratieaanpak. De vraag vormt hier dus hoe wooncomfort wordt behandeld binnen een beperkte transformatie.

ONTSTAANSCONTEXT

opdrachtgever : socialistische burgemeester

Franz Guillaume, burgemeester van Evere van 1948 tot 1963 en tevens voorzitter van de lokale sociale huisvestingsmaatschappij *Ieder Zijn Huis*, kwam via een reis naar Marseille in contact met Le Corbusiers *Unité d'Habitation* en zag deze typologie ook voor ogen in zijn eigen stad.⁸⁵ Guillaume vroeg oorspronkelijk Le Corbusier zelf voor een hoogbouwproject in deze wijk, maar deze weigerde.⁸⁶ Franz Guillaume schoof vervolgens de opdracht door naar Willy Van der Meeren, met wie hij bij een vorige woonopdracht - gebouw *Van Ooteghem* - een goede samenwerking had gehad. Deze was ook op zijn beurt bekend met de *Unité* van Le Corbusier en onderschreef de modernistische manier van wonen. Het was vooral burgemeester Guillaume die aanspoorde op de hoogbouwtypologie. Naast het inplannen van een groot aantal woningen op een beperkte oppervlakte moest deze wijk ook de socialistische uitstraling

⁸² VERSWIJVER, K., *De Hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor ieder zijn huis in Evere (1952-1961)*, VUB Brussel : vakgroep Architectonische Ingenieurswetenschappen, masterproef, 2007, p. 29

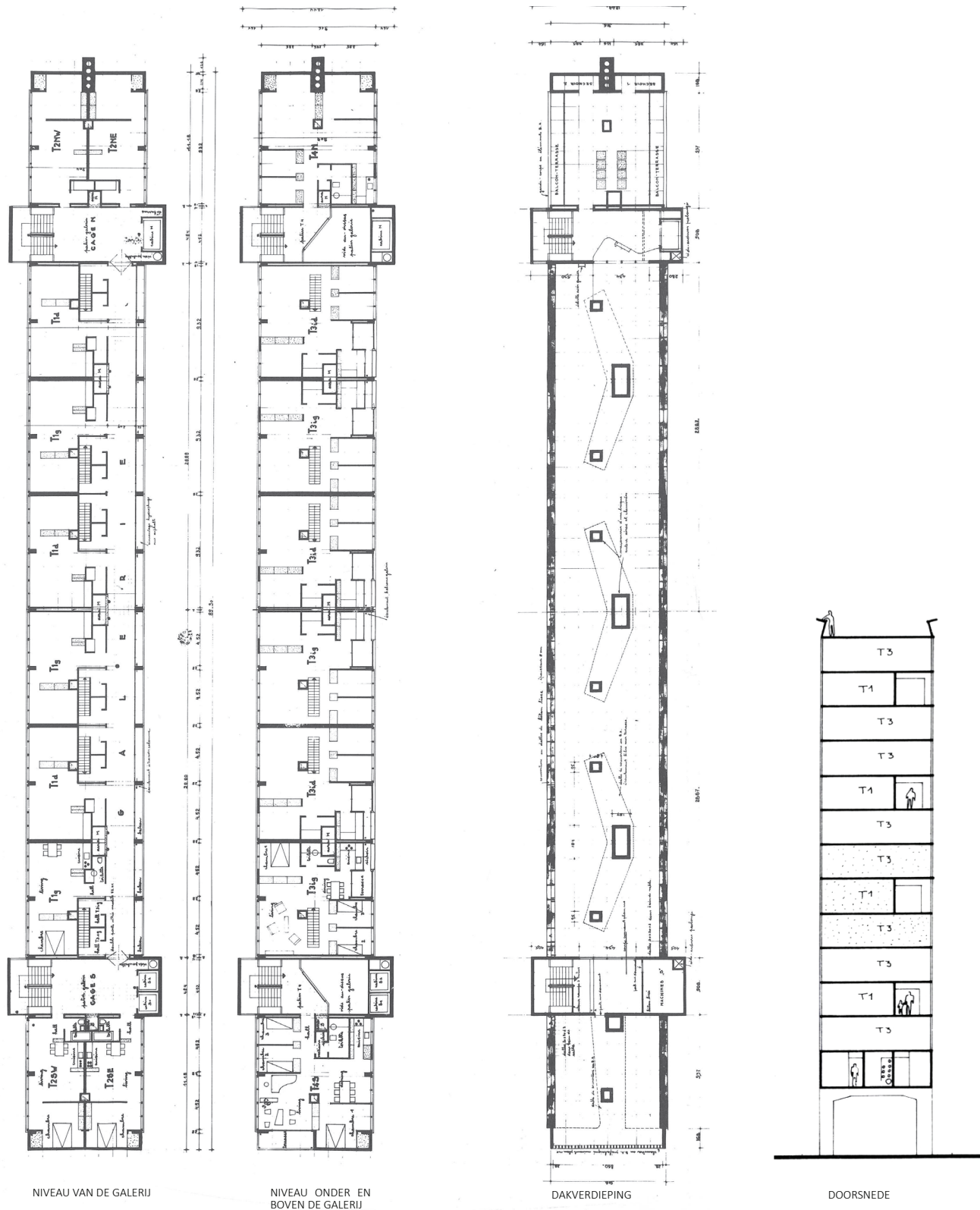
⁸³ KESTELOOT, K., *Revisie van het Moderne*, UAntwerpen : vakgroep architectuurwetenschappen, doctoraatsthesis, 2012, p. 247

⁸⁴ ibidem

⁸⁵ POURTOIS, C.(red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 12 - 15

⁸⁶ DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993, p. 17

Willy Van Der Meeren gaf hiervoor de verklaring dat het afblazen voor een eerder project op Linkeroever bij Le Corbusier nog steeds gevoelig lag. In 1932 werd voor de aanleg van het nieuwe stadsdeel Linkeroever in Antwerpen een internationale wedstrijd uitgeschreven. Le Corbusier nam hieraan deel samen met Huib Hoste met een soort 'Ville Radieuse'. Uiteindelijk werd geen enkele inzending bekroond, en dus ook niet uitgevoerd. Later werd de wijk gerealiseerd die nog maar weinig bevatte van de vele progressieve ideeën die de wedstrijd als input kende.



afbeelding 13 - Typeverdiepingen
afbeelding 14 - Doorsnede

van de gemeente versterken, om zich af te keren van een katholieke stadsgeschiedenis. Zo'n wijk was in die dagen het paradepaardje voor een socialistisch politicus of huisvestingsmaatschappij.⁸⁷ In een interview door M. De Koning getuigt Willy Van Der Meeren :

"Het moest hoogbouw worden. [...] Franz Guillaume had een hekel aan al die kleine huisjes waar, als de processie uitgaat, kaarsen en kruisbeelden in de ramen staan."⁸⁸

de architect : Willy Van de Meeren

Willy Van Der Meeren werd niet in eerste instantie aangesproken vanuit een uitgebreid hoogbouwoeuvre maar eerder door zijn aandacht voor prefabricatie. Met het *C.E.C.A-huis* werd het idee van prefabricatie helemaal uitgewerkt. Dit project hechtte aandacht aan prefabricatie op niveau van de eengezinswoning. Met behulp van een stalen skelet werd een moderne minimumwoning voor een arbeidersgezin geconstrueerd voor - mits er een voldoende aantal kan geproduceerd worden - 148.000 Belgische Frank, wat toen ongeveer de helft van een standaard eengezinswoning was.⁸⁹ De typologie van collectief wonen kon aanvullend inpikken op de zwakte van het *CECA-huis*, namelijk de afhankelijkheid van massaproductie voor een voldoende kostprijsreductie. Het collectieve woningblok voorziet inherent in vele wooneenheden en kon dus automatisch het principe van massaproductie benutten⁹⁰. Willy Van Der Meerens opleiding zou onder meer aan de basis gelegen hebben voor deze interesse in eenvoud en functionaliteit. Hij studeerde aan *Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et des Arts Décoratifs de La Cambre* in Brussel. Bij leermeesters als Victor Bourgeois en Leon De Koninck werden hem de *CIAM*-principes met onder andere aandacht voor functionaliteit ingelepeld.⁹¹

Ontwerp

Het ontwerp van het woonblok in Evere is gebaseerd op het archetype van Le Corbusier in Marseille. Het gebruik van een circulatiesysteem dat drie verdiepingen ontsluit langs één gang moet zo meer kans op ontmoeting mogelijk maken. Van Der Meeren plaatste de circulatie langs de buitenzijde van het gebouw, zo kan de 'straat in de lucht' ook genieten van natuurlijk daglicht en zicht, en wordt deze ruimte zo nog meer geactiveerd als aangename verblijfs- en ontmoetingsruimte. Ten opzichte van de gang bevinden er zich studio's op hetzelfde niveau en via een trap ook appartementen onder en boven dit niveau. In de koppen van het gebouw bevinden zich grotere appartementen met drie slaapkamers of twee kleine appartementen met één slaapkamer. De grote aandacht voor collectieve functies en ruimte was ook ontleend aan *l'Unité d'Habitation* in Marseille. De grote dimensionering van traphallen met ruime bordessen, de ruime gangen en het dakterras moesten het publiek domein doortrekken in de 'verticale wijk'. Daarnaast bevatte het oorspronkelijk ontwerp verschillende functies zoals winkeltjes, een wasserette, een lijkenhuis...

87 DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren : architectuur, stedenbouw, design, research*, onderwijs, UGent : vakgroep Architectuur en Stedenbouw : design research onderwijs, doctoraatsthesis, 1997, p. 117
 88 citaat uit : DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993, p. 17
 89 DE KOONING, M. (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p. 127
 90 KESTELOOT, K., *Revisie van het Moderne*, UAntwerpen - Artesis Antwerpen : vakgroep architectuurwetenschappen, doctoraatsthesis, 2012, p. 257
 91 DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993, p. 23



afbeelding 15 - Ieder Zijn Huis voor renovatie, Oostgevel



afbeelding 16 - Simulatie van het woonblok na zijn renovatie, Oostgevel

AANZET TOT RENOVATIE – REDENEN EN ACTOREN

redenen tot renovatie

Zo'n 50 jaar na bouwdatum was het gebouw toe aan grondige renovaties. De structuur was in principe nog in goede staat, maar de betonnen gevelelementen waren aan vernieuwing toe. Ook de verouderde technische installaties en de beperkte isolatie vroegen om een herijking aan hedendaagse eisen.⁹² Bovendien hadden kleine individuele ingrepen de architecturale kwaliteiten van het gebouw aangetast. Zo waren de oorspronkelijke materialen en kleuren in de loop van de tijd aangepast.⁹³ Daardoor week de architectuur van het gebouw alsmaar meer af van het oorspronkelijke concept van Willy Van Der Meeren.⁹⁴

opdrachtgever - architecten

De sociale huisvestingsmaatschappij *Ieder Zijn Huis* heeft aan de vaststelling van deze degradatie een actieplan gekoppeld. Sinds 2002 is men gestart met het zoeken naar nieuwe woningen voor de toenmalige bewoners, zo kon het gebouw uiteindelijk in 2007 volledig ontruimd worden. De renovatie werd gecoördineerd door *Beliris*, een samenwerking tussen de federale overheid en het *Brussels Hoofdstedelijk Gewest*.⁹⁵ Deze organisatie werd in 1993 samengesteld om door middel van grote werken de nationale en internationale rol van Brussel te bevorderen. Deze instantie schreef een architectuurwedstrijd uit. In 2009 werd de opdracht definitief toegekend aan *ORIGIN Architecture & Engineering* uit Brussel. Dit architectenbureau is gespecialiseerd in restauratie en renovatie van monumenten en landschappen, die al dan niet beschermd zijn.

erfgoedwaarde

Ieder Zijn Huis bevindt zich niet op Vlaams grondgebied en wordt dan ook niet opgenomen in deze Vlaamse inventaris van onroerend erfgoed. In de inventaris voor beschermd patrimoniaal erfgoed van het Brussels agentschap *Directie monumenten & landschappen* is het *Van Ooteghem-gebouw* van Willy Van Der Meeren wel opgenomen, maar *Ieder Zijn Huis* niet, aangezien een uitgebreide oplistijng van onroerend erfgoed in de gemeente Evere momenteel nog niet is afgerond.⁹⁶ Wel is er tijdens het ontwerpproces overleg geweest tussen het architectenbureau en de *Directie monumenten & landschappen* waaruit de vraag naar voor kwam om de balustrades te behouden. Ter goedkeuring van de bouwaanvraag moest uiteindelijk ook de *Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen* zijn zegen geven.⁹⁷

92 *Renovatie van sociale woningen in de toren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere*, via : www.origin.eu/news.cfm?news=28&lang=nl

93 DE KOONING, Mil (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p.125

94 Idem, p. 149

95 VAN GARSSE, Steven, *Sociaal woonblok in Evere wordt gerenoveerd*, brusselnieuws.be, 13-10-2007, www.brusselnieuws.be/artikel/sociaal-woonblok-evere-wordt-gerenoveerd

96 Deze lijst is online beschikbaar via : BROH - DIRECTIE MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN, *Register van het beschermd onroerend erfgoed van Brussels Hoofdstedelijk gewest*, december 2011, opgevraagd op 25-05-2013, via : www.monument.irisnet.be/nl/download/REGISTER/register_lijst_NL.pdf

97 DE MOFFARTS, Jan (ORIGIN Architecture & Engineering), *Gesprek gevoerd in Brussel*, op 12-07-2013

Sinds 2004 is het gebouw wel opgenomen in de registers van *Docomomo*⁹⁸. In een lijst van ‘jong erfgoed’ wil men een inventaris vormen van ‘symbolen’ van de modernistische architectuur. Alhoewel ze - in tegenstelling tot de registers van erfgoed en monumentenzorg - geen juridische status hebben, vestigt dit de aandacht op het architecturaal historische belang van dit bouwwerk.⁹⁹ Dit besef wordt meegenomen en zal een belangrijke actor vormen binnen de genomen ontwerpbeslissingen.

De architecten bevestigen in hun aanpak ook het bewustzijn van dit erfgoedkarakter. Door Koen Verswijver werd in een masterproef in 2007 een historische analyse uitgevoerd, onder begeleiding van Charlotte Nys, zaakvoerder van *ORIGIN*. In de analyse worden verschillende architecturaal waardevolle elementen van de architectuur naar voor geschoven die later door *ORIGIN* als start van hun renovatie worden vooropgesteld. Koen Verswijver categoriseert het bouwwerk dan ook als een monument. Hij benadrukt zijn waarde als een toepassing van de *CIAM*-principes van sociale woningbouw en als een geïntegreerde aanpak van technieken, stijl en sociale ideologie. Dit maakt het gebouw markant binnen de geschiedenis van de modernistische sociale huisvesting in Brussel, maar ook binnen het oeuvre van Willy Van Der Meeren.¹⁰⁰

02. THEMATISCHE ANALYSE

Renovaties in het algemeen en van deze hoogbouw in het bijzonder, hebben de taak de kloof te dichten tussen een oorspronkelijk (laat-)modernistisch en een hedendaags wooncomfort. De veranderende notie van wooncomfort stelt de renovaties voor de uitdaging om terug aansluiting te vinden met een hedendaags wooncomfort. Het uiterlijk van de renovaties is echter het meest in het oog springende aspect van renovaties. De *Silvertop*renovaties tonen al aan hoe de uiterlijke transformaties als meest kenmerkend worden beschouwd en de basis voor een oordeel vormen. Toch ligt er meer aan de basis van deze renovaties dan deze uiterlijke verschijning. De brede context moet dan ook nader bekeken worden.

Een modernistische aandacht voor het thema ‘wonen’

Zeker wanneer men de projecten benadert vanuit hun modernistische achtergrond, is het wooncomfort een belangrijk thema. Het introduceren van een nieuwe woonvorm in hoogbouw, een ‘nieuw en goed wonen’, waarin hygiëne, technieken en licht centraal staan, focust op het thema ‘wonen’. Het modernisme heeft immers wonen op de kaart gezet. De nieuwe typologie van hoogbouw ging gepaard met een programma van woonvoorlichting. De nieuwe woonvorm moest gepromoot worden, als tegenhanger van het individuele landelijke wonen.

Heel wat organisaties en instanties mengden zich in het woondebat en droegen zo een steentje bij aan een uitgebreid woonvoorlichtingsprogramma. De twee huisvestingsmaatschappijen *NMKL (Nationale maatschappij voor Kleine Landeigendommen, sinds 1935)* en *NMGWW (Nationale Maatschappij voor Goedkope Woningen en Woonvertrekken, sinds 1919)* ontwikkelden sinds 1924 modelplannen voor goed wonen, in zowel laag- als hoogbouw. Zo zetten ze het thema wonen mee op de kaart en creëerden ze nieuwe standaarden over comfort en hygiëne.¹⁰¹ Enerzijds werd het belang van comfort en het gebruik van apparaten in het huishouden gepromoot.¹⁰² En anderzijds werd gefocust op minimumoppervlakte-eisen, die een bepaalde oppervlakte per aantal inwoners van een woning oplegde.¹⁰³

Naast de sociale huisvestingsmaatschappijen legden ook andere organisaties zich toe op het voorlichten over wonen. Zowel de *Belgische Boerinnenbond* als de *Christelijke* en de *Socialistisch Arbeidersbewegingen* namen een positie in in het woonvraagstuk. Hun woonvoorlichting concentreerde zich vooral op comfort, hygiëne, rationele organisatie van ruimte, het gebruik van eigentijdse meubelen. en het inrichten naar ‘goede smaak’ als taak van de vrouw.¹⁰⁴ Via publicaties en tentoonstellingen konden ideeën over wonen gecommuniceerd worden.¹⁰⁵

98 Docomomo (International Working Party for Documentation and Conservation of Buildings, Sites and Neighbourhoods of the Modern Movement) is een organisatie die zich toespitst op het onderzoek naar modernistische architectuur. Sinds 1992 werden door nationale afdelingen registers opgesteld om waardevolle modernistische architectuur te inventariseren. In 2004 is Ieder zijn Huis van Van Der Meeren aan de registers toegevoegd onder het jaarthema “Postwar Architecture (in Belgium)”. De Belgische inventaris is in kaartvorm te consulteren via : map.docomomo.be
do.co_mo.mo_ Minimum Documentation Fiche 2004, Ieder Zijn Huis, 2004, opgevraagd op 8 - 05 - 2013, via : rlicc.asro.kuleuven.ac.be/rlicc/docomomo/BELGIUM,%20Van%20der%20Meeren,%20Ieder%20Zijn%20Huis,%20Evere.pdf

99 DE KOONING, Mil (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p.125

100 VERSWIJVER, K., *De Hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor ieder zijn huis in Evere (1952-1961)*, VUB Brussel : vakgroep Architectonische Ingenieurswetenschappen, masterproef, 2007, p. 60

101 FLORE, F., *Nieuwe modellen voor betere volkswoningen*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI - CVAa , 010 publishers, 2006, p. 97

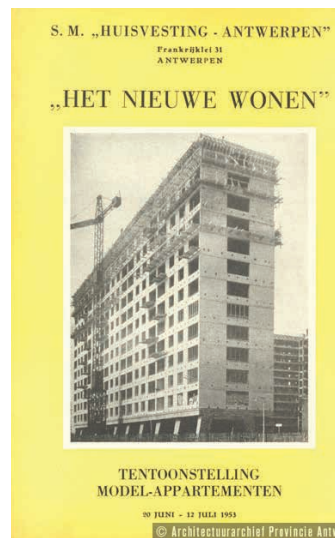
102 DEVOS, Els, *Techniek in huis*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAa, 010 publishers, 2006, p. 219

103 AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI - CVAa , 010 publishers, 2006, p. 80

104 Idem, p. 217

105 Idem, p. 80 - 85

Daarnaast zetten ook de architecten zelf het thema van het nieuwe wonen op de kaart, en dan vooral met aandacht voor de inrichting en het gebruik van de ruimtes. De appartementen werden vanuit een rationeel ontwerp, ruimte-economisch ontworpen. Via modelappartementen en tentoonstellingen konden mensen voorgetoond worden hoe zo'n nieuwe woonomgeving moest worden bewoond. Enkele appartementen in de woonblokken op het *Kiel* in Antwerpen werden in 1953 – kort na de bouw – ingericht als modelappartementen door Jul De Roover. Onder de titel *Het Nieuwe Wonen* werd getoond hoe gewoond moest worden in deze ruimtes. Deze waren namelijk geschikt voor functioneel en licht meubilair. Een zware massieve eikenhouten kast hoorde er niet thuis.¹⁰⁶ De tentoonstelling lokte in twee maanden maar liefst 50 000 bezoekers.¹⁰⁷



afbeelding 18 - tentoonstellingscatalogus van 'Het nieuwe wonen' (1953)



afbeelding 17 - afbeelding - model interieurontwerp door Jul De Roover voor de tentoonstelling (1953)

Deze modernistische context vormt ook de tijdsgeest van de bouw van de cases. Weliswaar kwamen deze cases enkele jaren na de eerste baanbrekende ontwerpen. Toch vormt dit wonen de achtergrond van deze cases en passen de architecten zich alle drie in dit moderne wonen in. Dit vraagt dan ook in deze studie om aandacht voor de gebeurde transformaties van deze woonthema's. Een breed begrip van de term wooncomfort wordt gebruikt om de cases te bestuderen. Verschillende thema's die onder de noemer van dit comfort vallen zijn min of meer zichtbaar in de verschillende renovatieprojecten. De thema's worden gedestilleerd uit een breed begrip van het thema 'wooncomfort'.

1. Technieken en bouwfysisch aspect
2. Typologie en ruimtelijkheid.
3. Oppervlakte.
4. Buitenruimte.
5. Oriëntatie, licht.
6. Collectiviteit.
7. Inrichting.

Per thema worden de drie onderzochte cases besproken. Eerst wordt de algemene tijdsgeest van de oorspronkelijke realisatie geschetst. Aan de hand van de cases wordt dan de verandering in de tijd gedetecteerd en de omgang met deze thema's door de verschillende renovatieteams. De thema's zelf zijn allen inherent aanwezig in de projecten maar hebben ten opzichte van elkaar een ander verloop. Ook de cases onderling kunnen een andere aanpak vertegenwoordigen. Wanneer sommige thema's algemeen aan belang winnen, kunnen andere aan belang afnemen of nog anders bij de verschillende cases een andere statuut innemen.

Bij uitzondering wordt het aspect inrichting niet verder uitgediept. Het aanleren van een nieuwe wooninrichting was in de jaren '50 en '60 een uitgebreide taak van de architect. Inrichting als een thema van ware woonopvoeding, staat in contrast met een hedendaagse vrijheid. Vandaag lijkt dit thema van inrichting van de agenda van de architect verdwenen te zijn. Woonvoorlichting – of eerder wooninformatie en -inspiratie – heeft zich verschoven naar de populaire media zoals tijdschriften, televisiemagazines of internet. Interieur wordt vandaag geplaatst onder een volledige individuele keuzevrijheid en een individuele expressie. Ook in de cases vormt inrichting bij de renovaties geen agendapunt meer. Zowel de architectenteams als de opdrachtgevers in deze renovatieprocessen aanzien kamerinrichting, meubelkeuze en dergelijke niet als een door hen te bepalen aspect. Daarom wordt dit thema niet verder uitgediept in de case studies.

¹⁰⁶ VAN HERCK, K.; *Wooneenheid het Kiel* (ID : 26553), opgevraagd : 11-12-2012, via : inventaris.onroerendergoed.be/dibe/geheel/26553

¹⁰⁷ SMITS, J., *Silvertoptoren van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 25

O2.1. Technische, bouwfysische en akoestische aspecten

Het technische en bouwfysische aspect vormt een eerste aandachtspunt in de thematische analyse. Het zijn ook vaak de technische en bouwfysische aspecten die een drijfveer zijn binnen het modernistische vooruitgangdenken en opnieuw, jaren later, de katalysator zijn van de renovatieprojecten.

De technische vooruitstrevendheid bij de initiële bouw past binnen de visie van hygiëne en het creëren van een gezonde leefomgeving.¹⁰⁸ De typologie van hoogbouw werd uitgebuit om technieken te centraliseren. De eerste realisaties van hoogbouw konden door hun typologie net technieken introduceren die in een verspreid woonpatroon nog niet financieel haalbaar waren. Wanneer in de arbeiderswijken een systeem van centrale verwarming of waterleidingen voor één gezin te duur werd, kon het collectief gebruik in een woonblok dit wel rendabel maken. Op die manier maakte deze typologie het mogelijk om techniek in te voeren in het dagelijkse leven en werk te maken van hygiëne en een gezonde leefomgeving. Vandaag zijn heel wat van die leidingen, keukeninrichtingen of badkamervoorzieningen verouderd en aan vernieuwing toe.

Het bouwfysisch aspect was in de jaren '60 nog minder aanwezig in de ontwerpen en in de realisatie van de woningen. De vele projecten, zowel in binnen- en buitenland hebben vandaag te kampen met vocht en schimmel door de vele koudebruggen of door het volledig ontbreken van enige isolatie. Ook de hoge stookkosten om deze woonruimtes in de winter warm te houden zijn vandaag een pijnpunt. Dat levert dan ook meteen één van de eerste en meest dwingende redenen tot renovatie. Het zijn de meest zichtbare aspecten en de meest gehoorde klachten bij de inwoners van deze woningen.

Samen met de nood aan thermische isolatie komen ook klachten van akoestiek naar voor. Het wonen in nabijheid brengt moeilijkheden mee: "we willen onze burens niet horen."¹⁰⁹ Ook interne akoestische isolatie vormt dus een hedendaagse eis.

108 AVERMAETE T., VAN HERCK K., *Wonen in welvaart in de jaren vijftig en zestig*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAa, 010 publishers, 2006, p. 54 - 59

109 VAN THIELEN, E., maatschappij Dijledal, gesprek gevoerd in Leuven, op 15-03-2013

Technieken

De realisatie van de wijk in Leuven startte in 1961. Toen begon het toepassen van bepaalde technische ingrepen al meer ingeburgerd te worden. De integratie van stromend water, riolering, centrale verwarming was dus hier meer een evidentie dan een uitzondering of een vooruitstrevend gegeven. De appartementen bevatten allen een ingebouwde keuken en geïntegreerde badkamer. De toestellen in keukens werkten op basis van gas.

In het renovatieproject worden de toevoer en afvoerleidingen en kranen vernieuwd. Ook de installaties voor dagelijks gebruik worden vervangen of aan hedendaagse wensen aangepast. Zo krijgen de keukens een elektrisch kookfornuis in plaats van een gasfornuis. Op die manier kan het gebruik van gas helemaal geëlimineerd worden uit de woonomgeving, wat een grotere brandveiligheid meebrengt. Daarnaast wordt de elektriciteit opnieuw bekabeld, aangevuld met nieuwe branddetectoren.¹¹⁰ Ook worden in de badkamers aansluitingen voor wasmachine en droogkast voorzien, wat in de oorspronkelijke badkamers niet aanwezig was.

De liften worden aangepast, zodat er nu twee liften zijn, in plaats van drie kleintjes. Door hun grootte zijn ze geschikt voor gehandicapten en kunnen ze gebruikt worden bij verhuizingen.

Bouwfysisch

Het bouwfysische aspect was bij de oorspronkelijke *Sint-Maartensdal* gebouwen minder een aandachtspunt. De meeste ramen waren enkel beglaasd, enkel deze in de living hadden dubbele beglazing, al leek dit eerder een akoestische werking te hebben dan echt structureel bij te dragen aan een grotere isolatiewaarde van het appartement.¹¹¹ De structuur liep door naar buiten en er werden dus op vele plaatsen koudebruggen gegenereerd.

De slechte isolatie en waterinfiltratie vroegen een vernieuwing van de gevel. *A33 architecten* vervangt de gevel door een vliesgevel met gesloten sandwichpanelen en dubbele beglazing, zodat de algemene isolatiewaarden worden opgekruid en koudebruggen worden vermeden. Deze vliesgevelstructuur moet ook minder bruut zijn dan het oorspronkelijke uitzicht.¹¹²

In de langsblokken worden door architectenbureau *A.R.T.* de inpandige terrassen naar buiten geschoven. Zo kan de continuïteit van de isolatieschil makkelijker gerealiseerd worden. *A.R.T.* kiest voor dezelfde gevelopbouw als deze die bij de eerder gerenoveerde torens was toegepast. Zo kan de wijk zijn visuele eenheid behouden, hoewel er twee verschillende ontwerpteams aan het werk zijn geweest.¹¹³

Om de binnenluchtkwaliteit te verbeteren wordt overal een verluchtingssysteem ingevoerd.

¹¹⁰ LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 57-59

¹¹¹ Idem, p. 60

¹¹² Idem, p. 74

¹¹³ COLLAER, A. (A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

akoestiek

Zowel de torens als de langsblokken leken relatief weinig problemen te vertonen met akoestiek. De structuur van *Sint-Maartensdal* is niet gebaseerd op een ‘plan libre’ maar is opgebouwd uit dragende muren, zodat de gevel volledig vrij ingevuld kon worden. In de torens zijn er dragende muren tussen de verschillende delen van de zeshoek. De zware muren als scheiding tussen de verschillende appartementen zorgden ervoor dat deze akoestisch vrij goed geïsoleerd waren. Enkel op de plaatsen waar kamers van het ene deel werden toegevoegd aan een naastliggend appartement – om een typologische diversiteit te krijgen – vormde een dunne wand de scheiding. Daarom worden deze dunne wanden extra geïsoleerd bij de renovatie.

De langsblokken zijn opgebouwd uit evenwijdige dragende wanden. Ook hier wordt weinig gewag gemaakt van problemen in verband met akoestiek.¹¹⁴ De woningen tussen deze zware wanden zijn duplexen, met telkens een gelijkvloerse leefruimte en twee slaapkamers op de verdieping. Dit systeem levert telkens een afwisseling van dag- en nachtfuncties waardoor gelijktijdige functies gebufferd worden ten opzichte van hun boven- of onderburen door een – op dat moment – ongebruikte verdieping. Om variatie te krijgen in typologie, had Renaat Braem wel in één van de woonblokken, blok 2, ervoor geopteerd de slaapkamers op de nachtverdieping te herverdelen. Op de bovenste verdieping van elke duplex, was ter hoogte van de gang in de onderliggende verdieping, een bergingruimte voorzien. In blok 2 werd die berging een stukje gang, die één slaapkamer van het overliggende appartement moest toevoegen. De ene slaapkamer die ervoor moest zorgen dat er zowel drie-slaapkamerappartementen als 1-slaapkamerappartementen ontstaan, had tot gevolg dat tussen slaapkamers van verschillende eigenaars er slechts een kastwand was als scheiding. Bovendien lag deze slaapkamer ook in overlap in doorsnede, deze bevond zich namelijk boven de leefruimte van zijn overbuur.¹¹⁵

Om deze akoestische problemen op te lossen wordt in de renovatie eenvoudigweg het systeem van overdracht van kamer niet meer uitgevoerd. Dit heeft als gevolg dat de enige variatie in het systeem dus verdwenen is. Al moet toegegeven worden dat deze variatie eerder artificieel aandoet, toch is het uitsluiten van typologische variatie eerder een nadeel.

¹¹⁴ LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 60

¹¹⁵ COLLAER, A. (A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

Technieken

De torens uit 1970 bezaten origineel reeds heel wat interne technieken. Een omschrijving van de renovatieopdracht uit 2002 maakte melding van verschillende verouderde technieken. Bewoners hadden immers klachten geuit over verouderde badkamer en -keukeninrichting, de afwezigheid van dampkappen, onvoldoende stopcontacten en onvoldoende comfort van warmwaterproductie en sanitair.¹¹⁶ Deze zaken worden dan ook bij renovatie aangepakt. Een nieuwe keuken- en badkamerinrichting met douche in plaats van bad moet voldoende comfort verzekeren.

De verwarmingsinstallatie wordt vervangen door een stookinstallatie met warmtekrachtkoppeling, die de drie torens moet voorzien. Voor de warmwaterproductie wordt geopteerd voor een boiler per toren.

Bouwfysisch

In 2000 werd door *c.v. De Goede Woning* de opdracht gegeven tot een technische screening van de *Silvertoptorens*, door het *Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB)*, dit om de problematiek van schimmels en vochtplekken in kaart te brengen.¹¹⁷ De *Silvertoptorens* waren opgebouwd uit een betonnen skelet, aangevuld met prefab betonnen gevelpanelen. De panelen waren op de meeste plekken sandwichpanelen met een dunne laag isolatie van 2 cm geëxpandeerd polystyreen.¹¹⁸ Maar waar de panelen op de draagstructuur aansluiten, werd die structuur aangekleed met enkelvoudige panelen en bovendien werd in de studie via infraroodmetingen aangetoond dat de panelen niet tot in de randen geïsoleerd waren. De bestaande situatie bevatte dus heel wat koudebruggen, die intern zichtbaar werden door vochtplekken en schimmels. Uit het rapport van het *WTCB* volgde dat de isolatiewaarde van de panelen op zich al onvoldoende was en dus het volledig gebouw, inclusief koudebruggen, nood had aan een nieuwe geïsoleerde gebouwschil.

Ook de typologie met uitstekende slaapkamers vormde een zwak punt. Naast de blootgestelde wanden aan het buitenklimaat hadden sommige kamers een bijkomende vloer en of plafond die ook aan buitenklimaat werd blootgesteld.

¹¹⁹ Het *WTCB* schreef de vereenvoudiging van het gebouw en bijgevolg de details en aansluitingen voor. Het weglaten van loggia's en het elimineren van in- en uitsprongen in het volume, moesten de continuïteit van isolatieschil mogelijk maken, koudebruggen vermijden en het algemeen isolatiepeil opkrikken.¹²⁰ Deze aanbeveling werd ook overgenomen in de opdrachtomschrijving van de lokale huisvestingsmaatschappij.¹²¹ Hier ontstaat deze architecturale verandering dus vanuit een bouwfysische eis.

¹¹⁶ CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, Herwaarderung en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht, opgesteld 3-11-2000, p. 3 - 4

¹¹⁷ DELMOTTTE, C. ea., *Technische screening van het Silvertop complex*, s.l. : WTCB, 2000

¹¹⁸ SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 105

¹¹⁹ Idem, p. 115

¹²⁰ Idem, p. 119

¹²¹ CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, Herwaarderung en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht, opgesteld 3-11-2000

Een nieuwe gevel wordt opgetrokken uit een houten draagstructuur met zinken en etherflex platen. Hiermee kunnen koudebruggen vermeden worden en kan een hoge K-waarde bereikt worden. Door het gebruik van goed-geïsoleerde sandwichpanelen en van super isolerend glas met lage zonnetoetreding kon het K-peil gereduceerd worden tot 38.¹²²

In het rapport van het *WTCB* werden ook hoge luchtvochtigheidsconcentraties waargenomen, van 30 tot 70%. Dit was in grotere mate het geval in vochtproducerende ruimtes zoals de keuken en de badkamer. Zoals door bewoners werd gesignaleerd hadden keukens immers geen dampkap, en bovendien had de badkamer geen raam waardoor er dus nood was aan een verluchtingssysteem.¹²³ In de renovatieopdracht wordt dan ook een mechanische ventilatie geïntroduceerd. Het systeem is opgevat volgens ventilatiesysteem D, wat wil zeggen dat zowel toe- en afvoer mechanisch gebeurt, aangevuld met een warmterecuperatie.¹²⁴

Akoestiek

Voor een verbeterde akoestische kwaliteit worden scheidende wanden tussen appartementen met extra isolatie bekleed. Ter isolatie van contactgeluiden naar onderliggende appartementen worden overal, ook in de gangen, zwevende dekvloeren toegepast. Gezien de ligging aan een kruising van snelwegen worden het schrijnwerk en de beglazing akoestisch verbeterd.¹²⁵



afbeelding 19 - gevel door Jul De Roover met in- en uitspringende kamers

¹²² A33 architecten, *3033N07BA Conceptnota*, elektronisch ontvangen op 25-03-2012, via : Jan Berckmans, A33 architecten

¹²³ SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 117

¹²⁴ CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaarderung en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht*, opgesteld 3-11-2000, p. 3 - 4

¹²⁵ Ibidem

Technieken

In dit woonblok uit 1961 zorgt vooral het uitermate rationeel gebruik van technieken ervoor dat deze niet meer aan hedendaagse eisen voldoen. De badkamer illustreerde dit het meest. Deze was uiterst klein bemeten. Binnen deze ruimte werd de lavabo op de badrand geïnstalleerd en moest één kraan beide bedienen. En net zoals deze badkamervoorzieningen waren ook de keukenuitrusting, de verwarmingsinstallatie en elektriciteitsuitrusting door de tand des tijds aangetast. Deze uitrustingen worden vervangen en door het vergroten van deze ruimtes kan in een 'normaal' bemeten bad of douche en lavabo voorzien worden.

Bij de renovatie wordt een volledig nieuw warmteproductiesysteem geïntroduceerd. De oorspronkelijke stookplaats op het gelijkvloers verhuist naar het dak, om te voldoen aan de brandnormen die woonruimtes boven een stookplaats verbiedt. Deze warmteproductie gebeurt centraal terwijl sanitair warm water in boilers per appartement wordt opgeslagen. Elektriciteitsleidingen worden verwerkt in de nieuwe lichte wanden om zo een goede afwerking te krijgen. Uit architecturale overweging worden lichtarmaturen aan de wanden bevestigd, om zo de portieken en de plafonds zichtbaar te maken.

Bouwfysisch

Oorspronkelijk werden de betonnen gevelpanelen met een dikte van 12 cm lokaal geïsoleerd met een polystyreenschuim van 2 cm. Maar ter hoogte van de kolommen liep de structuur door van binnen naar buiten, wat dus zware koudebrugwerking tot gevolg had. Dit leidde in eerste instantie tot een grote verwarmingskost voor de inwoners, maar kon ook bij een gebrekkige ventilatie een ongezond binnenklimaat veroorzaken door condensatie en schimmelvorming.¹²⁶ De gevelpanelen worden bij renovatie volledig vervangen door nieuwe dikkere panelen om te kunnen voldoen aan de huidige normen voor isolatie, luchtdichtheid en brandoverslag. Hiervoor wordt een dragend betonnen binnenblad van 15 cm uitgevoerd met 15 cm isolatie polyurethaan en een gevelafwerking van 7cm beton.¹²⁷ In zijn volledigheid moet het gerenoveerde gebouw een K-peil bereiken van 30 wat dus heel wat onder het vereiste K45 ligt. Een energieperformantie-peil wordt bereikt op 65.¹²⁸

Ook hier worden enkele ruimtelijke aspecten gestuurd door de bouwfysische noodzaak voor een continue isolatie. De oorspronkelijke knik in de gevel tussen terras en keukenruimtes wordt recht getrokken. Deze knik maakt een bouwknoop zonder koudebrugwerking immers onmogelijk.

Om de gezonde lucht te verzekeren wordt een ventilatiesysteem ingevoerd. In het oorspronkelijk ontwerp was geen enkele vorm van ventilatieregeling ingebouwd. Via verluchtingssysteem C wordt verse lucht natuurlijk via roosters in ramen van leef- en slaapkamers binnengetrokken en lucht wordt in de natte ruimtes mechanisch afgezogen.¹²⁹ Deze

¹²⁶ POURTOIS, Christophe (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 75

¹²⁷ Idem, p. 130-136

¹²⁸ Idem, p. 155

¹²⁹ Idem, p. 147-148

ruimteverslindende installatie wordt in dit gebouw ondergebracht op de 1^e verdieping. Daardoor kan het dak vrij gehouden worden. Bij de andere cases wordt deze installatie immers op het dak geplaatst en kan deze niet meer voor collectief gebruik benut worden.

Akoestiek

Akoestiek was in het oorspronkelijk ontwerp een groot probleem door de vele massieve oppervlakken. Een gebrek aan absorberende zachte materialen zorgde voor hinder door contactgeluid. De oorspronkelijke massieve vloeren, gerealiseerd uit welfsels met deklaag, gaven geluidstrillingen via de vloer door aan de onderliggende appartementen. Via een vals en isolerend plafond en een zwevende dekvloer moet dit euvel beperkt worden. Met een zelfklevende folie wordt op de draagvloer 10mm akoestische isolatie aangebracht op basis van minerale wol. Het ontwerpteam kiest ervoor het karakter van de publieke straten te behouden en dus de straatstenen als vloerafwerking te behouden. Deze cementtegels worden op rubberen matten van 2cm aangebracht. Het akoestisch verlaagd plafond met 2x15cm brandwerende gipskarton, met daarbinnen 50mm minerale wol, wordt overal toegepast.

De contactgeluiden bij wanden worden aangepakt met voorzetwanden. Het moeilijkste punt is echter de knoop van de trappen, die drie boven elkaar liggende appartementen moeten scheiden. Er wordt voor geopteerd om een trap in zichtbeton te behouden, waardoor deze niet kan geïsoleerd worden en voor dit probleem dus geen rechtstreekse oplossing bestaat.¹³⁰



afbeelding 20 - vochtschade



afbeelding 21 - kleine badkamer

¹³⁰ Idem, p. 144

TECHNIEKEN EN BOUWFYSISCHE ASPECTEN - een algemene tendens naar verbetering

Dezelfde aspecten komen in de drie cases overal terug. Zowel de akoestische problemen, de bouwfysische ontoereikendheid en de technische installaties, inclusief verluchtingssystemen zijn in deze projecten overal een sturende factor in de renovatie. En het aanpassen aan de geldende normen wordt een evidentie in het ontwerpproces.

Akoestiek als factor speelt een rol in de mate waarin deze in de originele constructie een probleem vormt. Bij *Sint-Maartensdal* van Renaat Braem was er nauwelijks sprake van akoestische problemen. Daartegenover was dit wel het geval in zowel de *Silvertoptorens* als *Ieder Zijn Huis*. De aanpak van de akoestiekproblemen wordt daar reeds in de opdracht naar voor geschoven. Het gebruik van zwevende dekvloeren bij *Ieder Zijn Huis* en het hermoduleren van wanden bij de *Silvertoptorens* moeten dit oplossen.

De gebrekkige bouwfysische kant van het verhaal was een algemene noemer voor alle cases. Het bouwen met koudebruggen vormt algemeen vandaag - en reeds langere tijd - een pijnpunt in bestaande constructies. Het is dus vanzelfsprekend dat dit in alle drie de cases naar voor komt en door middel van nieuwe gevels de algemene isolatiekwaliteit moet aangepakt worden. In de opdrachtschrijving van de *Silvertoptorens* en *Ieder Zijn Huis* is dan ook een duidelijke aanpak van het isolatieaspect gevraagd. Hierdoor moet een toereikend K-peil worden bereikt en vochtproblematieken worden vermeden.

Het aanpassen aan de geldende normen voor een algemeen isolatiepeil voor een gebouw is dus een evidentie. We zien wel een algemene stijging van het belang van deze factor in het ontwerpproces. De alsmaar strengere richtlijnen voor een algemeen K-peil en hedendaagse EPB-regelgevingen duwen hun invloed door. De recentste renovaties in de *Silvertoptorens*¹³¹ en *Ieder Zijn Huis*¹³² worden onder meer omwille van hun laag K-peil verkozen boven hun mededingers in de architectuurwedstrijd. Het is opvallend dat bij de *Silvertoptorens* de opdrachtgever en het voorafgaande technische onderzoek een zeer belangrijke plek krijgen in het architecturaal proces. De architecturale en visuele transformaties worden namelijk sterk door bouwfysische overwegingen gestuurd.¹³³

Voorts wordt overal, door gebrek aan enige ventilatieregeling, een ventilatiesysteem ingebouwd, zodat enerzijds de luchtkwaliteit kan verzekerd worden en ook verdere ventilatiewarmteverliezen kunnen beperkt worden. Daarnaast worden ook technische aspecten zoals leidingen en verwarmingssystemen aangepast en worden bad- en keukeninrichting overal vervangen.

131 DE CLE, R.; FOURIER, B., *Herwaardering en renovatie Silvertoptorens, gunningsfase*, Antwerpen : c.v. De Goede Woning

132 DE MOFFARTS, J. (ORIGIN Architecture & Engineering), *Gesprek gevoerd in Brussel*, op 12-07-2013

133 CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaardering en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuropdracht*, opgesteld 3-11-2000, p. 3 – 4 DELMOTTTE, C ea., *Technische screening van het Silvertop complex*, s.l. : WTCB, 2000

O2.2. Typologie en ruimtelijkheid

Rationaliteit in het wonen

Aanpassingen op het plan zijn het tweede aspect die aan verandering onderhevig is. In alle renovaties wordt op minder of meerdere mate gereageerd op de eerder rationele planopbouw van de originele ontwerpen. Het modernistische idee van 'existenzminimum' werd ook in deze typologie geïntroduceerd. De kleine woningen werden rationeel ontworpen. Met zo'n ontwerp kon immers op een kleine oppervlakte een grote kwaliteit ondergebracht worden.¹³⁴ Binnen dit modernistisch rationeel vertoog werd de aandacht voornamelijk toegespitst op de keuken. De keuken als werkplek binnen het gezinsleven moest zich volledig schikken naar een zo efficiënt mogelijk gebruik. Dit resulteerde in het model van een kleine 'werkkeuken'. "Om tijd te winnen moet men ruimte verliezen"¹³⁵, was de redenering. Ook in de Belgische modelplannen voor de woningen en appartementen van de *NMGWW* uit 1949 werd de keuken opgevat als een werkkeuken. Tegenover de vroegere tendens waar de keuken in een woning de centrale leefplaats van het gezin was, waar gekookt, gegeten, gewassen en geleefd werd, werd na 1949 de keuken een compacte functionele plek. De afscheiding van het huishoudwerk in een aparte werkkeuken, kon de leefruimtes vrij maken voor het gezinsleven en de vrijetijdsbesteding, die samenging met opkomende welvaart.¹³⁶ Ook de verschillende Belgische vrouwenorganisaties toonden in hun publicaties en tentoonstellingen een duidelijke voorkeur voor functionaliteit. De *KWB* en *KAV* publiceerden zelfs naar aanleiding van hun tentoonstellingsreeks *De Thuis* in de jaren '50 een reeks aanbevelingen voor een rationele en efficiënte keukeninrichting. Zo moest de inrichting van de eetplaats functioneler gebeuren door de eettafel met de korte zijde tegen een muur te plaatsen. Dit vermeerde heel wat onnuttige ruimte die het gevolg is van een typische burgerlijke plaatsing van de tafel in het midden van de ruimte.¹³⁷

Hygiëne

Een ander aspect van modernistisch wonen spitste zich toe op hygiëne. Dit discours was merkbaar in de introductie van de badkamer als aparte ruimte. In het interbellum was het nog niet vanzelfsprekend om een badkamer en een toilet in de woning te hebben. Toiletten bevonden zich meestal buiten en de persoonlijke hygiëne was gewoonlijk een activiteit die zich in de keuken afspeelde. Pas na de Tweede Wereldoorlog maakte het hygiënisch discours meer opgang en werd ook in de modelplannen van 1949 van de *NMGWW* een badkamer geïntegreerd.¹³⁸

134 HEYNEN, H. *Hoe te wonen?*, uit : AVERMAETE, Tom & VAN HERCK, Karina (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 194 - 195

135 DEVOS, E., *Hoe zouden we graag wonen*, Leuven : KULeuven, 2008, p. 166

136 FLORE, F., *Nieuwe modellen voor betere volkswoningen*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 88 - 91

137 FLORE, F., *Goed wonen in de jaren '50*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 117

138 FLORE, F., *Nieuwe modellen voor betere volkswoningen*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 87

typologie - de torens

In het algemeen kwam de introductie van een binnentoilet en een badkamer moeilijker op gang. Zeker in de dorpsgemeenten was het binnentoilet pas mogelijk na een uitbreiding van het rioleringsnetwerk. Daartegenover gaven de collectieve grote wooneenheden veel meer mogelijkheden om deze hygiënische aspecten in het wonen binnen te brengen. De eerste realisaties in België waren onder andere *het Kiel* van Renaat Braem in 1953, waarvan de inrichting mee ontworpen is door Jul De Roover. Inwoners apprecieerden deze nieuwe mogelijkheden. “Dit was een geweldig modern gebouw. Je had centrale verwarming en je had een ligbad”, getuigde een bewoonster van deze woonblokken.¹³⁹

De drie cases die hier worden besproken, zijn echter wat later gerealiseerd, waardoor ideeën als een individuele badkamer reeds meer doorgedrongen waren en minder revolutionair waren. Maar de drie cases zijn alleszins binnen het rationele en modernistische wonen ontworpen. Architecten als Renaat Braem, Jul De Roover en Willy Van Der Meeren vallen te plaatsen binnen het modernisme en ondersteunen het nieuwe wonen, met aandacht voor hygiëne licht en ruimtelijkheid.

In essentie worden appartementen verdeeld tussen de stervormige schotten in de zeshoek. Dit systeem zou per verdieping zes identieke appartementen opleveren, die telkens ruimte hebben voor een leefruimte met één slaapkamer. Renaat Braem paste het systeem aan om een grotere variatie aan types te bekomen. Doorheen doorbrekingen in de scheidende wanden werden oppervlaktes tussen buurappartementen uitgewisseld. Door een slaapkamer toe te voegen aan het naastliggende appartement werd daar enerzijds een twee-slaapkamer appartement en anderzijds een studio bekomen. Dit is per verdieping goed voor telkens twee appartementen met twee slaapkamers, twee studio's en twee éénslaapkamerappartementen.¹⁴⁰

Uiteindelijk is bij de renovatie niet van dit systeem afgeweken en is dus weinig typologische verandering ingevoerd. Enkel voor de introductie voor rolstoeltoegankelijk wonen, is een aanpassing nodig. Daarvoor worden twee appartementen samengevoegd tot één. Toren 1 krijgt drie toegankelijke appartementen met drie slaapkamers en drie met twee slaapkamers. Toren 2 krijgt zeven éénslaapkamerappartementen die geschikt en toegankelijk zijn voor gehandicapten.¹⁴¹

Plan

De appartementen in de torens bevatten telkens eenzelfde opbouw. Een klein voorportaal vormde de hal die in relatie staat met de collectieve circulatie. Deze vormde het verbindingspunt in de woning, tussen slaapruiimte(s), badkamer en leefruimte. De woonkamers bevonden zich langs de buitencirkel en waren vrij ruim en goed verlicht. De keuken was met een doorschijnende wand van de woonkamer gescheiden, waardoor de keuken mee kon genieten van licht en ruimte van de leefruimte.¹⁴² Planologisch wordt na renovatie niet sterk afgeweken van de oorspronkelijke opbouw. Op de nieuwe types na wordt het bestaande plan opnieuw opgebouwd. Dit is des te opmerkelijk aangezien het strippen van het gebouw een grotere variatie mogelijk kon maken. Enkel wordt de glazen wand tussen keuken en leefruimte verwijderd, zodat dit volledig één ruimte wordt.

De badkamers waren klein maar worden toch in de renovaties niet aangepast, enkel herschikt naar een beter gebruik. Zo kan ook een droogkast en wasmachine in de ruimte passen. Het begrip ‘existenzminimum’ wordt dus bijna geherinterpreteerd naar vandaag.¹⁴³

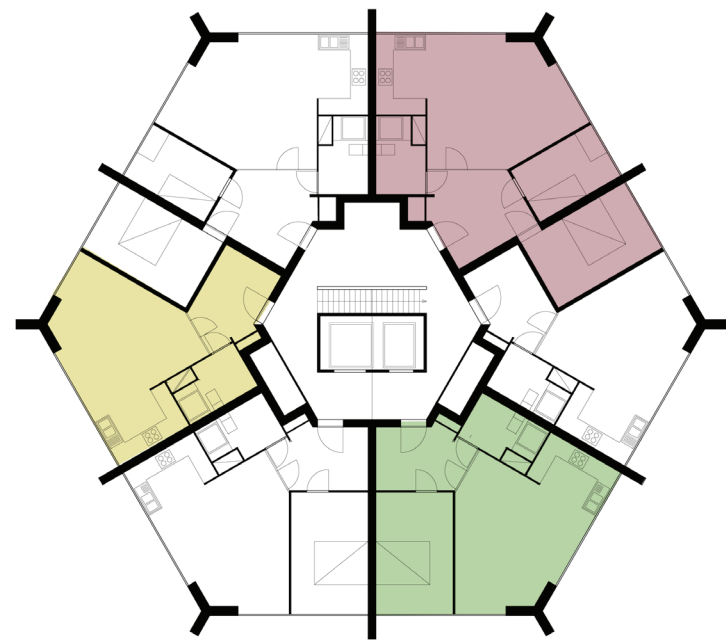
139 DEVOS, E., *Hoe zouden we graag wonen*, Leuven : KULeuven, 2008, p. 281

140 BRAEKEN, Jo, Project : Sint – Maartensdal, in: BRAEKEN, Jo, Renaat Braem 1910-2001 : architect, Brussel : ASA, 2010, p 154

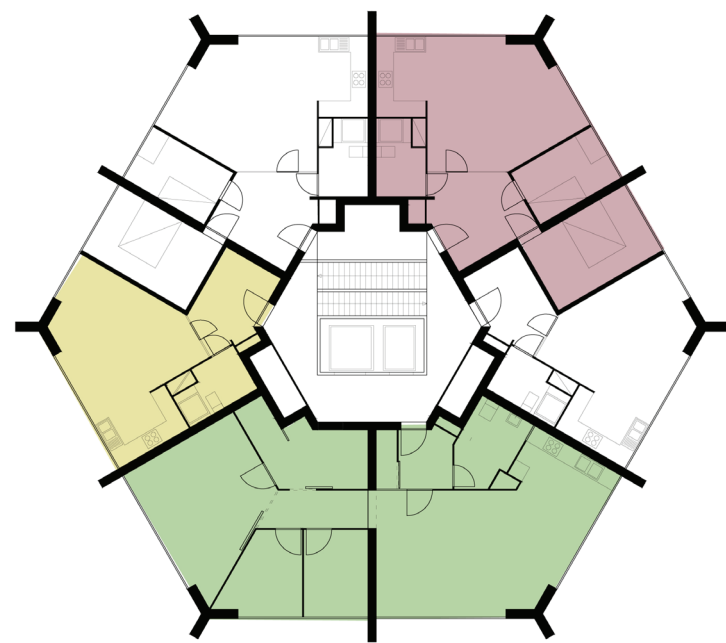
141 LEPLAT, Johan, *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 69 - 70

142 Idem, p. 37

143 Idem, p. 71

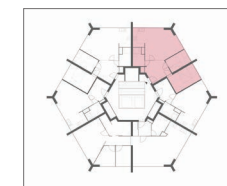
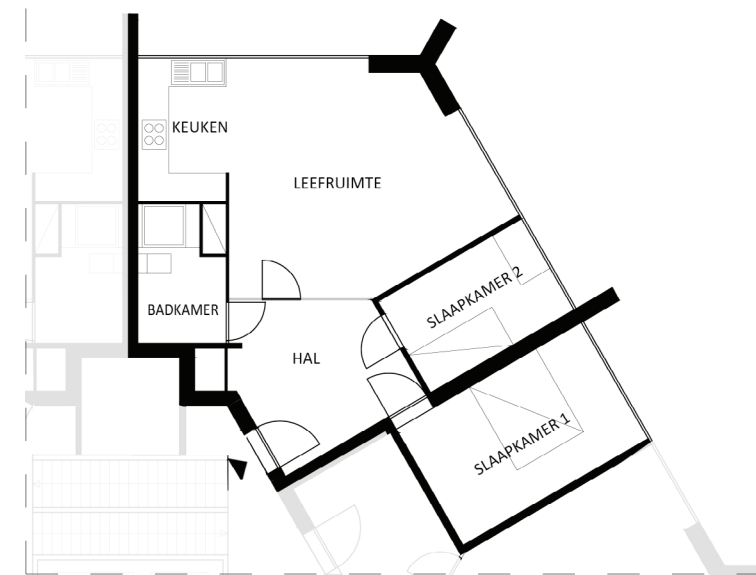


TYPE VERDIEPINGING
voor renovaties

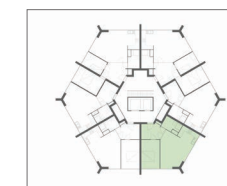
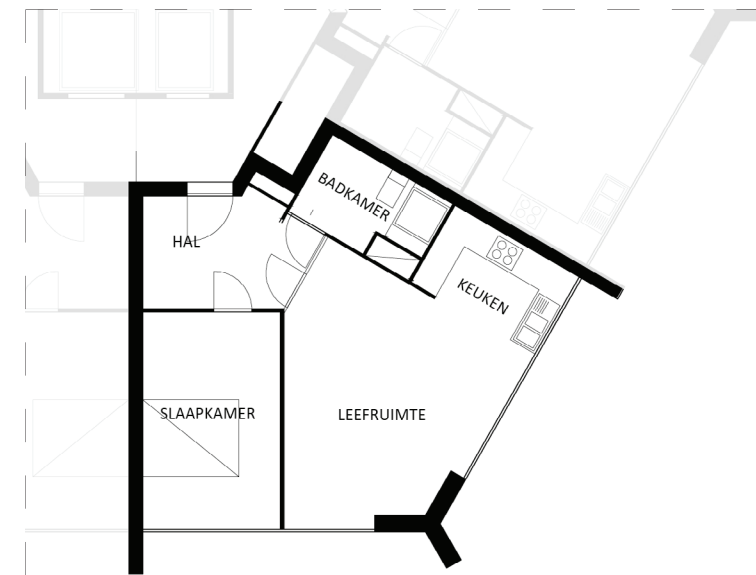


TYPE VERDIEPINGING
Na renovaties
verdiep 4 - 5 - 6

Andere blijven
identiek aan de
oorspronkelijke
situatie



TYPE 2 - 2 slaapkamers



TYPE 1 - 1 slaapkamer



typologie - de langsblokken

De langsblokken ontstonden ook vanuit een economische efficiëntie. Het gebruik van dragende schotten in plaats van de skeletbouw – zoals gebruikt voor de *Kielblokken* van Braem – was kostenefficiënter. Door het gebruik van het duplex woontype kon de overspanning tussen dragende muren worden gereduceerd en werd zo een economische efficiëntie gecombineerd met een goede woonkwaliteit en -oppervlakte. Daarnaast kon deze vorm een goede inburgering vinden doordat dit aanleunt bij de typische eengezinswoning.¹⁴⁴ De meeste voorkomende duplex bevatte twee slaapkamers op de bovenverdieping. In langsblok 2 werd – zoals eerder beschreven – een slaapkamer uitgewisseld waardoor appartementen met enerzijds één en anderzijds drie slaapkamers ontstonden. De architecten *A.R.T.* geven aan waarde te hechten aan de opbouw van de woonblokken en dus terug te grijpen naar de duplex als standaard eenheid. Zo wordt volgens hen de gekunsteldheid van die typologische diversiteit uit de weg gegaan en het eerder vermelde akoestische probleem vermeden.¹⁴⁵

plan

De langsblokken van *Sint-Maartensdal* waren reeds voorzien van open keukens. Deze bevonden zich aan de raamszijde. Door de keuze van Renaat Braem voor open keukens kon de interne ruimtelijkheid vergroot worden. Bij de renovatie worden de keukens verplaatst naar de binnenhoek om aan te sluiten met de leidingkokers. Het zorgt zo voor een betere ruimtelijkheid. De overblijvende leefruimte bevindt zich nu langs, en de voormalige donkere hoek achter de keuken is nu opgegeven. Ook wordt de plek waar er oorspronkelijk een terras was, na renovatie volledig opgenomen in de binnenruimte om de leefruimte te vergroten.

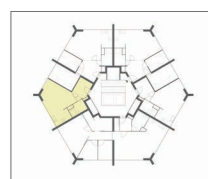
Op de verdieping werd oorspronkelijk met inbouwkasten de ruimte ingedeeld in twee slaapkamers. Door het systeem van duplexen, is om de twee verdiepingen geen gang nodig. Die ruimte werd in het oorspronkelijk ontwerp in gebruik genomen voor een badkamer en kleine berging.

Bij renovatie wordt de verdieping herverdeeld. Het innemen van het balkon in de binnenruimte geeft ook op de verdieping een extra oppervlakte aan het interieur. Hierdoor kan de badkamer geplaatst worden boven de keuken. De volledige ruimte boven de gang kan zo ingezet worden voor een grote berging met plaats voor wasmachine en droogkast, die tevens nog extra de overliggende appartementen kan bufferen.¹⁴⁶

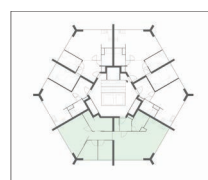
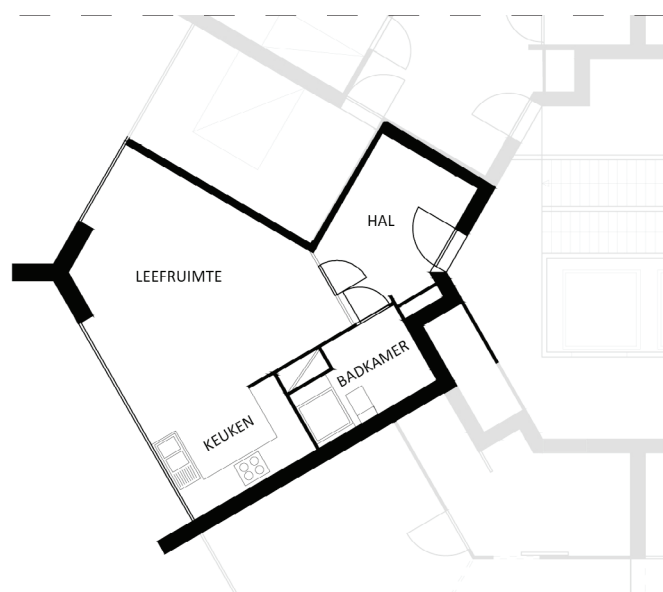
144 BRAEKEN, J., *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, J., *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 156

145 COLLAER, André (A.R.T. Architecten), *Gesprek gevoerd in Lubbeek*, op 15-03-2013

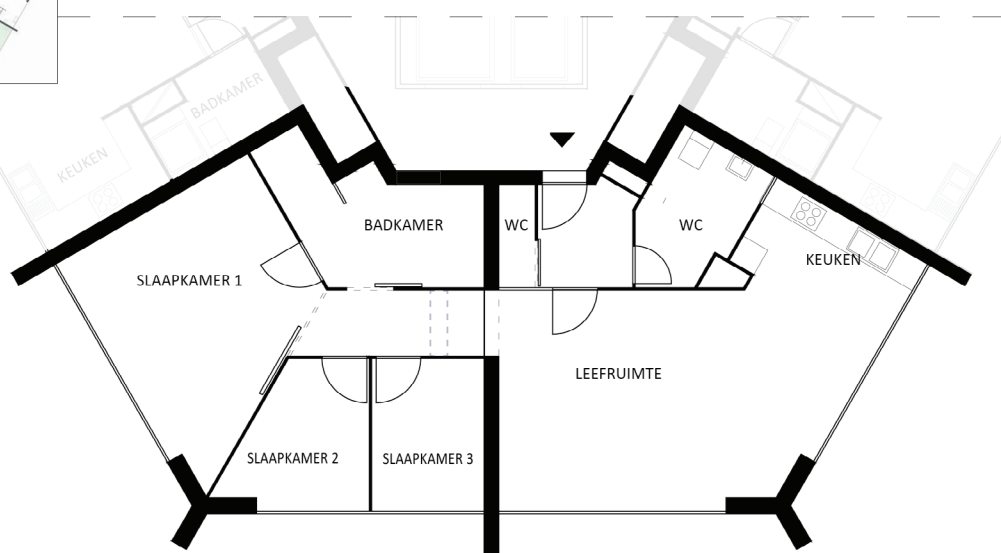
146 LEPLAT, Johan, *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 37 - 38



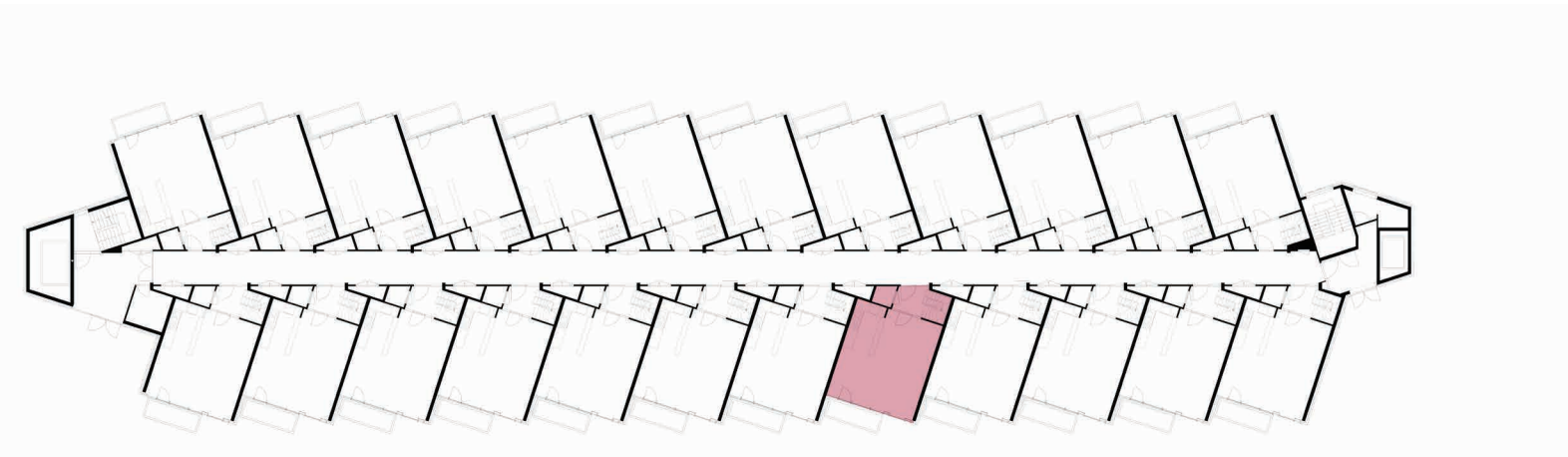
TYPE STUDIO



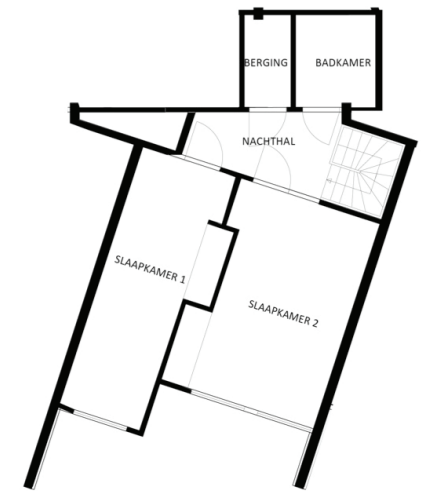
NIEUW TYPE - ADL
3 slaapkamers



TYPEVERDIEPING (1)

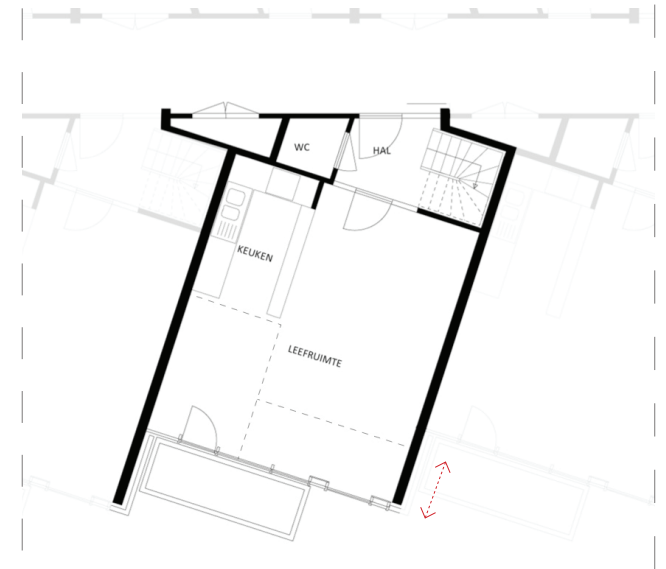
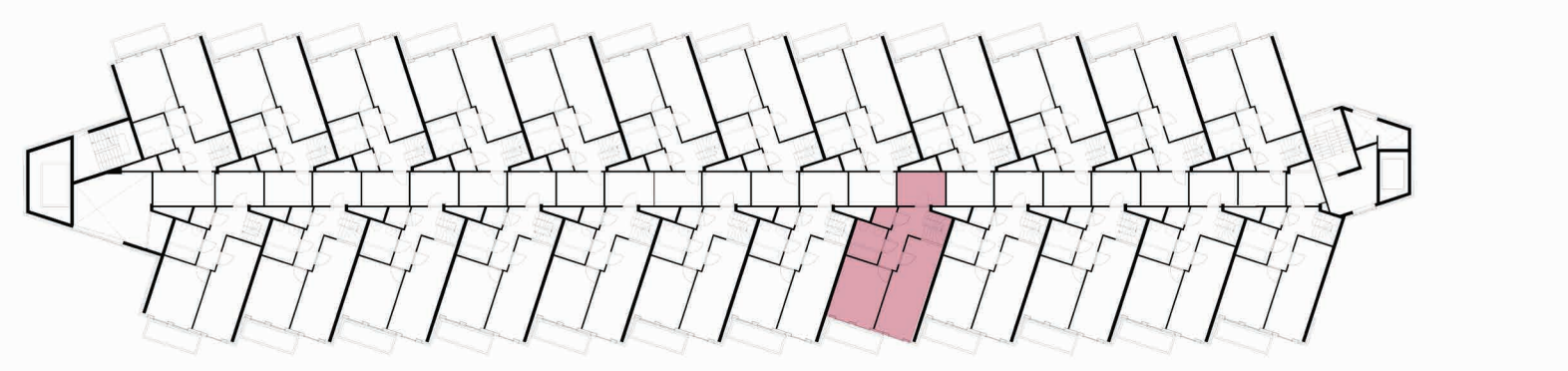


Dagverdieping
Voor renovatie

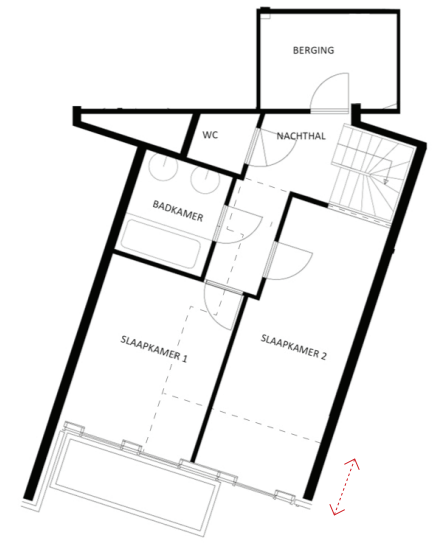


Nachtverdieping

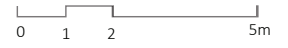
TYPEVERDIEPING (2)

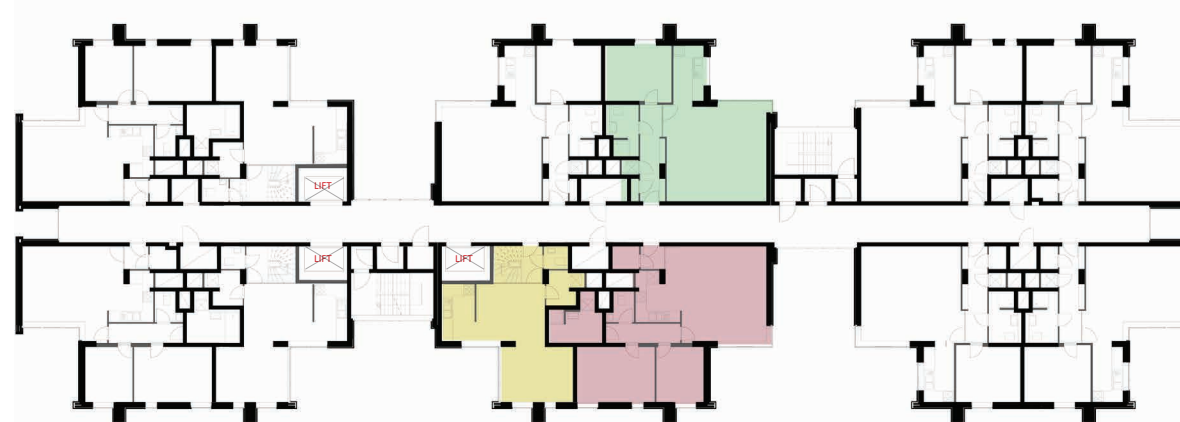


Dagverdieping
Na renovatie



Nachtverdieping



TYPEVERDIEPING
Voor renovatieTYPEVERDIEPING
na renovatie

In de *Silvertoptorens* ontwierp Jul de Roover een grotere variatie aan types, wat ook in zijn exterieure expressie duidelijk was. De uitstekende delen van het plan gaven ruimte voor de slaapkamers. Per verdieping werden soms twee, soms drie slaapkamers naast elkaar geplaatst. Hierdoor kreeg de gevel een levendige expressie. Binnen de kruisvormige plannen werden telkens appartementen onderscheiden met twee of één slaapkamers.

Bij renovatie wordt in hoofdzaak de structuur behouden. Wel wordt de uiterlijke expressie vereenvoudigd. Omwille van bouwfysische redenen - zoals eerder vermeld - worden in- en uitsprongen in de gevel gelijk getrokken. Hierdoor is de opbouw van drie aaneengeschakelde kruisen duidelijker zichtbaar. De architecten verantwoordden deze keuze ook vanuit een versimpelen van een 'wanordelijk en rommelig' uitzicht.¹⁴⁷ Nu wordt op alle verdiepingen de volledige breedte van de footprint benut voor binnenruimte. In de kruisen komen telkens in het meest zuidelijke kruis appartementen met één slaapkamer (type 1). In het meest noordelijke deel wordt een liftgroep van drie liften geïntegreerd. Hierdoor wordt de ruimte van de omliggende woningen vermindert en is er nood aan herpuzzeling van de overgebleven ruimte. De kleinere ruimtes geven voor de architecten van A33 de mogelijkheid om een nieuw duplex type (type 3) te introduceren. Telkens worden twee bovenliggende verdiepingen gekoppeld. Daarnaast bevat dit 'kruis' ook tweeslaapkamerappartementen uit één verdieping (type 2a). Op enkele verdiepingen worden deze appartementen speciaal aangepast voor toegankelijk wonen (type 2b). Door brede deuren en aandacht voor draaicirkels ontstaan zo appartementen met twee slaapkamers waarvan minstens één geschikt is voor rolstoelgebruikers.

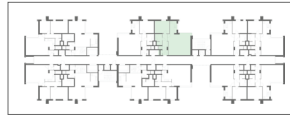
Plan

De algemene structuur wordt aangepast. De keukens zaten, in de oorspronkelijke situatie, gekneld tussen de slaapkamers en de leefruimtes. Nu worden deze per type herplaatst. In type 1 krijgt de keuken zijn plek in de extra verkregen ruimte langs de buitenzijde van de kruisen. Hier wordt telkens één slaapkamer gecombineerd met een smalle, maar lichte keuken.

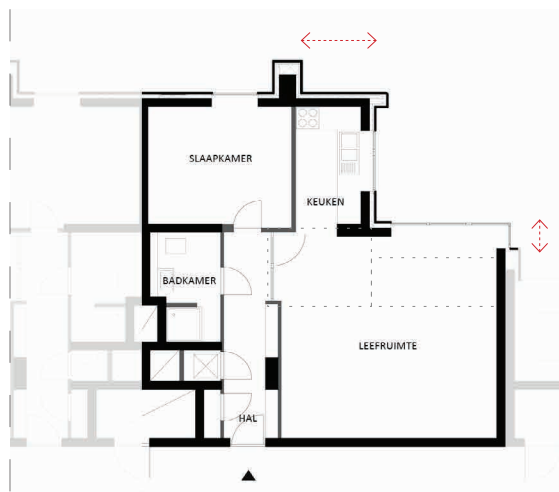
Bij andere types wordt de keuken telkens van plek verschoven. Het gelijkvloerse rolstoeltoegankelijk appartement met twee slaapkamers (type 2b) krijgt een keuken die zich schakelt aan de leefruimte en volledig open is ten opzichte van die ruimte. Zo wordt het gebruik voor rolstoelen mogelijk gemaakt. De slaapkamers bevinden zich daar op de oorspronkelijke plek. Het duplex type (type 3) neemt het meest afstand van zijn voorgaande indeling. Eén volledig verdieping wordt voorbehouden voor slapen waar zowel in de uitsprong als de insprong - voormalige livingruimte - een slaapkamer wordt ingepast. De onderliggende verdieping wordt dan ingericht voor daggebruik. Hierbij wordt de keuken in de uiterste hoek geplaatst.

147 A33 architecten, 3033N07BA *Conceptnota*, elektronisch ontvangen op 25-03-2012, via : Jan Berckmans, A33 architecten

TYPE 1 - 1 slaapkamer

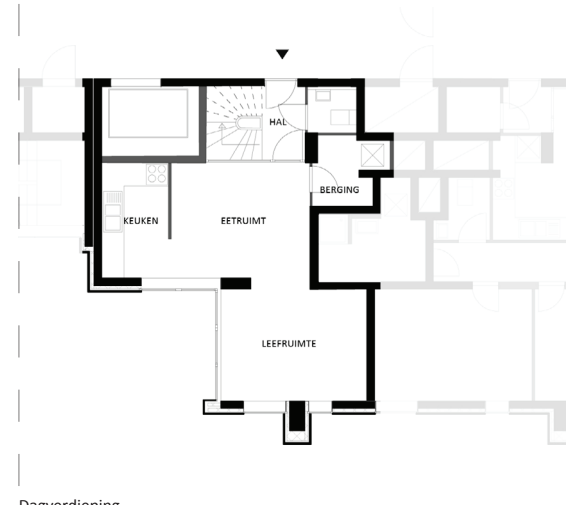


Voor renovatie

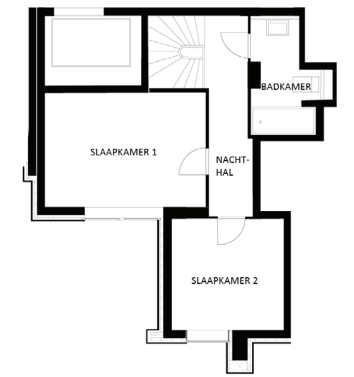


Na renovatie

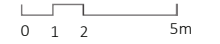
TYPE 3 - nieuw duplextype



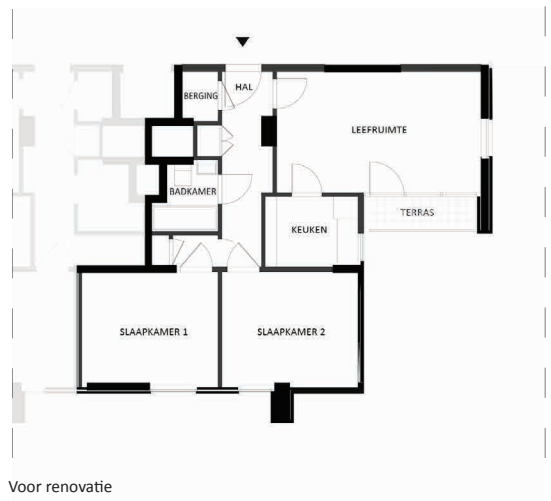
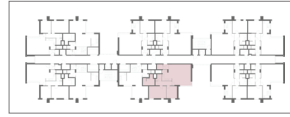
Dagverdieping



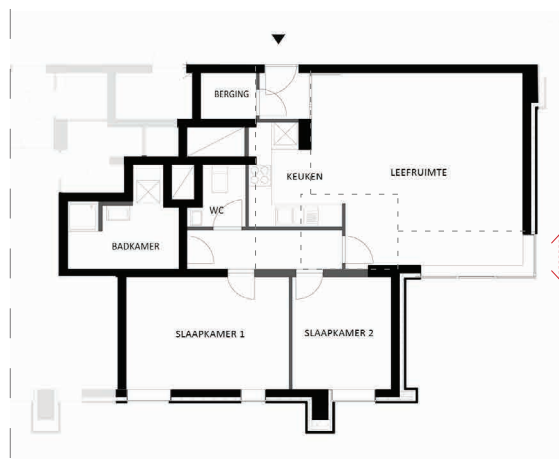
Nachtverdieping



TYPE 2 - 2 slaapkamers



Voor renovatie



Na renovatie

Plan libre

In eerste instantie koos Willy Van Der Meeren voor een 'plan libre', een vrij plan dat door de gebruiker zelf zou kunnen ingevuld worden. Enkel de trap en leidingkokers waren in principe vaste elementen in het plan. De portieken vormen het dragend systeem van het woonblok waardoor de invulling vrijer kan gebeuren. De keuken en badkamer die aansluiten bij de leidingschachten waren de enige ruimtes met vaste wanden. Andere ruimtes werden ingedeeld met kastenwanden en lichte wanden, waardoor inrichting in principe flexibel kon gebeuren. Deze lichte wanden besloegen slechts 7% van de totale kostprijs, dus voor dit percentage kon de volledige binnenkant vervangen worden.¹⁴⁸ Willy Van Der Meeren zelf deed verschillende voorstellen tot indeling van het plan.¹⁴⁹

Typologie

Een vermenging van typologieën moest een diverse gezinssamenstellingen en leeftijden toelaten en dus een sociale mix nastreven. Er bevonden zich oorspronkelijk vier verschillende types in het gebouw, genummerd van T1 tot en met T4.

T1 is een studio op het niveau van de circulatie. Deze geeft rechtstreeks toegang tot de gang. Het appartement is in principe één open ruimte waarin enkel de badkamer een aparte afgesloten ruimte is. Met een kast werd een slaapruijme afgescheiden van de leefruimte. Deze typologie wordt behouden en aangepast voor mindervalide personen. Dit past in het concept van 'levenslang wonen' zodat mensen er ook kunnen blijven wonen en met minimale ingrepen zoals het verlagen van de deurklinken het appartement gebruiksvriendelijk kan worden gemaakt voor rolstoelgebruikers.¹⁵⁰ De badkamer krijgt een grotere oppervlakte en door het gebruik van een douche in plaats van een bad heeft de kamer een grotere beweegruimte binnenin. De hal was in het oorspronkelijk plan wel inherent aanwezig maar niet afgescheiden, hier wordt deze met een muur en deur tot een aparte ruimte gemaakt. Net zoals bij de slaapkamer die in het nieuwe plan met een vaste muur een individuele kamer wordt.

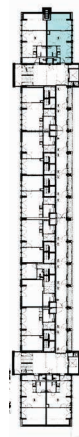
Boven en onder dit appartement bevinden zich de appartementen van het type T3. Deze worden bereikt met een traphalletje vanaf de gang ofwel neerdalend naar het onderliggend appartement ofwel stijgend naar het bovenliggende. Dit type bevatte drie slaapkamers en werd ingericht met een diagonale kruising van dag en nacht. Zo werden keuken en leefruimte geschrinkt met de twee kamerblokken. Hierbij werd de vaste dag-nachtindeling achter zich gelaten en staan alle ruimtes in contact met elkaar. Alles werd zo ontsloten naar het centrale punt, via de leefruimte, en verkreeg zo een grote ruimtelijkheid en een gewenste beperkte circulatieruimte. Willy Van Der Meeren wou de kamers niet afscheiden van de leefruimtes.



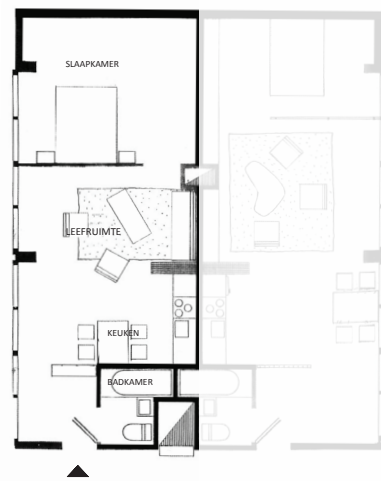
148 VERSWIJVER, K., *De Hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor ieder zijn huis in Evere (1952-1961)*, VUB Brussel : vakgroep Architectonische Ingenieurswetenschappen, masterproef, 2007, p. 44

149 DE KOONING, M. (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2008, p. 135

150 POURTOIS, C.(red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 126



TYPE T2



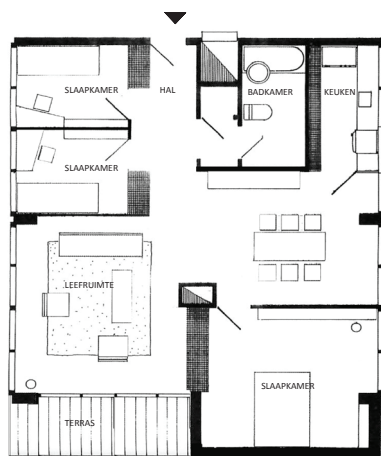
Voor renovatie



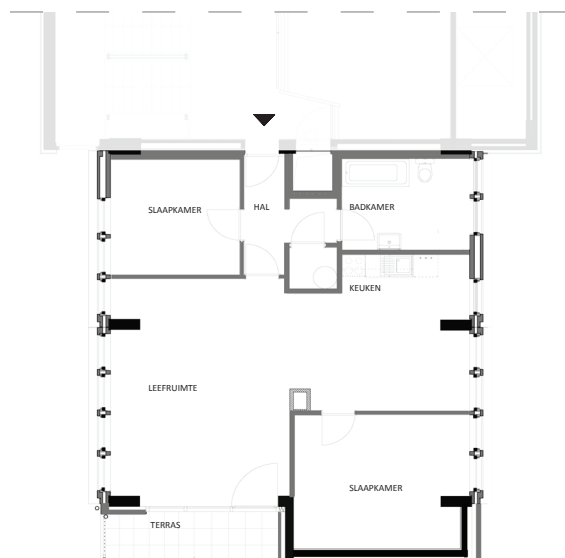
Na renovatie



TYPE T4



Voor renovatie



Na renovatie



Bij de renovatie door *ORIGIN* wordt ook voor de appartementen van het type T3 de voorgestelde inrichting behouden. De indeling wordt tegen het licht gehouden, maar de diagonale opstelling is ook vandaag beoordeeld als de meest ruimtelijke oplossing.¹⁵¹ Er wordt beargumenteerd dat het plan Van Der Meeren reeds heel erg doordacht is en op die manier nog steeds actueel is. Wel wordt aan de bestaande planindeling een extra nachthal toegevoegd zodat gebruikers van de naastliggende kamer onopgemerkt de badkamer kunnen bereiken. In het originele planvoorstel van Willy Van Der Meeren bevindt zich daar de ouderslaapkamer. Het nieuwe ontwerp vormt dit om tot een kinderkamer. De volwassenen benutten de ruimte van de twee voormalige slaapkamers. Zo wordt hier meer privacy voor het kind ingevoerd ten opzichte van de leefruimte, terwijl de volwassenen wel de leefruimte door moeten om de badkamer te bereiken. Het vergroten van de kamers geeft de mogelijkheid tot het gebruik als ‘verblijfs’-ruimte, wat meer aansluit bij een hedendaagse wens naar flexibeler gebruik van ruimtes. De kinderkamers kunnen nu plaats bieden aan verschillende activiteiten zoals studeren of hobby’s.

Tenslotte bevinden zich op de beide koppen van het gebouw ook nog ‘gelijkvloerse’ appartementen. Deze beslaan soms de volledige kop, namelijk het ruime T4-type ofwel wordt de ruimte opgesplitst in twee appartementen van het type T2. De T4 appartementen sluiten qua principe aan bij T3, aangezien ze ook opgebouwd zijn volgens het principe van de diagonalen van dag en nacht. Een badkamerblok als enige vaste element zondert een keukenruimte af. De rest van de ruimte is in principe vrij invulbaar en wordt aan de hand van twee kamerblokken opgedeeld in leef- en eetruimtes. Ook hier wordt bij renovatie het basisprincipe behouden maar worden de twee kinderkamers samen genomen tot één slaapruijme. De badkamer neemt de voormalige keuken op in zijn oppervlakte, aangezien deze te klein was. En net zoals de ingrepen bij T1 wordt een aparte inkomhal afgescheiden door een deur van de leefruimtes.

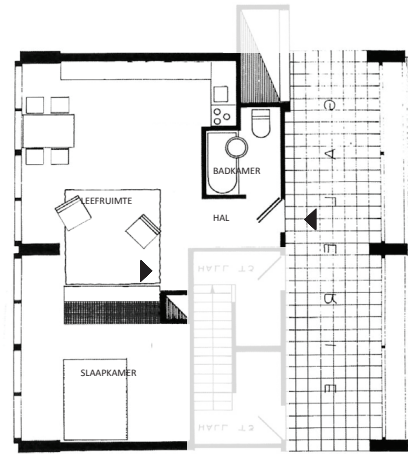
Het T2-appartement is half zo groot en maakt plaats voor het een appartement met één slaapkamer. Deze sluit aan bij het principe van het T1 appartement. Ook hier wordt de slaapkamer door een vaste wand afgeschermd bij de renovatie. Dit appartement krijgt ook een kleine hal met toilet.

In de renovaties wordt op vraag van de sociale huisvestingsmaatschappij een extra type toegevoegd. Enkele T1-appartementen worden samengevoegd met boven- of onderliggende T3-appartement. Zo kan men ‘kangoeroewoningen’ integreren. Deze zijn gericht op gezinnen met zorgbehoevende ouders of jongeren. Op het niveau van de gang, boven het eigenlijke T3-appartement, komt er dan een ruime slaapkamer met een eigen badkamer. Aansluitend kunnen ouders of kinderen met behoud van enige privacy in het ondergelegen T3-appartement wonen. Daarnaast is er op het niveau van de gang nog ruimte over voor een kleine slaapkamer die dan aansluit bij het bovenliggende T3-appartement. Zo ontstaat hierdoor opnieuw een type met drie-slaapkamers.

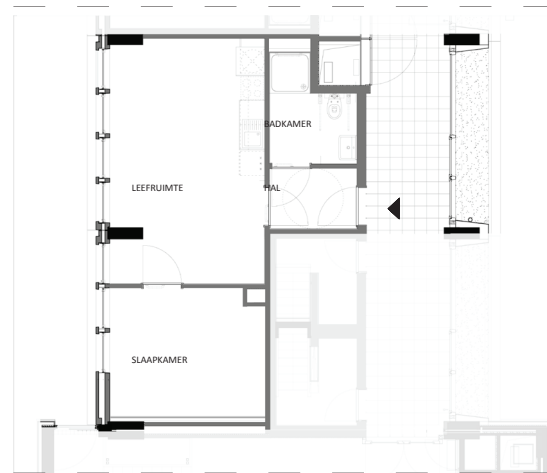
151 idem p. 124



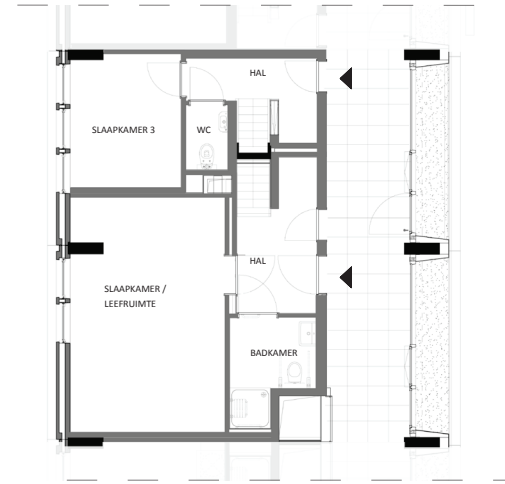
TYPE T2



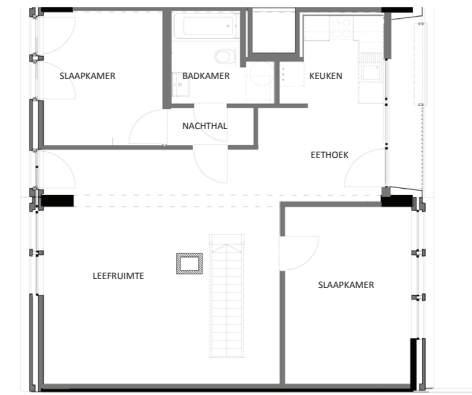
Voor renovatie



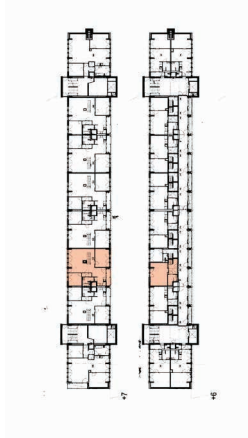
Na renovatie



verdieping op niveau van de gang



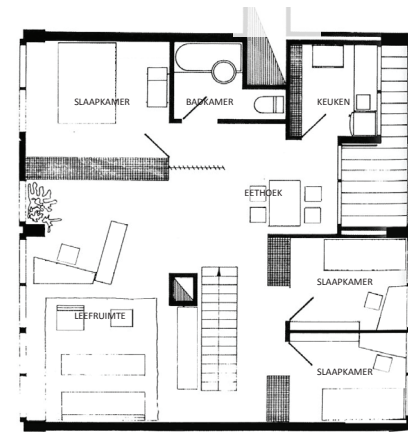
verdieping -1 ten opzichte van de gang



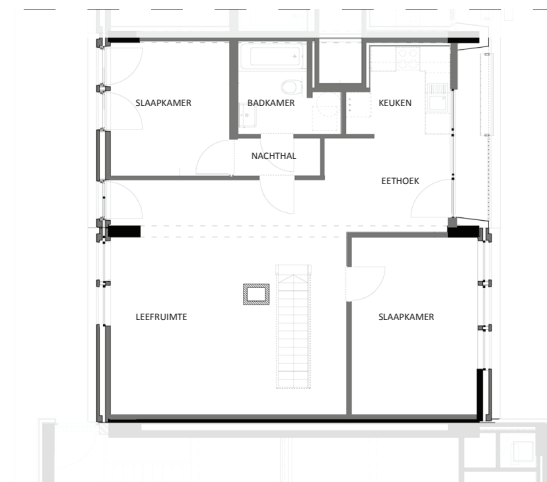
TYPE T2



TYPE T4



Voor renovatie



Na renovatie



TYOLOGIE EN RUIMTELIJKHEID - een algemeen aansluiten bij het origineel ontwerp

Deze drie renovaties tonen algemeen een behoudsgezinde visie. Algemeen wordt in plan en typologie nauw aangesloten bij het origineel concept. Vooral toegankelijkheid als factor kan een sturing geven om nieuwe types te introduceren. In de torens van *Sint-Maartensdal* wordt zelfs enkel voor het inpassen van een toegankelijk appartement voor mindervaliden een typologische en planologische verandering doorgevoerd. In de langsblokken wordt het interne plan licht gewijzigd, maar is de typologische diversiteit zelfs afgenomen.

Ook de renovatie van *Ieder Zijn Huis* heeft vanuit een zorg voor ouderen, en het 'levenslang wonen' een typologische verandering meegebracht. Op vraag van de opdrachtgever is daar een duplex appartement ingebouwd dat kan dienen als kangoeroe-woning. De andere types blijven voor het algemeen nauw aansluiten bij hun opbouw zoals ontworpen door Willy Van Der Meeren.

De renovatie van de *Silvertoptorens* neemt typologisch een grotere stap. Een uitgebreider opdrachtgeverschap en het loskomen van een notie van onroerend erfgoed geeft de architecten gevoelsmatig meer vrijheid. Uiteindelijk ontstaan er appartementen met twee of één slaapkamer als variant op de oorspronkelijke appartementen en ontstaat er een nieuwe duplextypologie.

Op niveau van de interne organisatie worden in meer of mindere mate aanpassingen gedaan. Algemeen zien we een tendens naar het openen van de keuken. De afgesloten keuken van de *Silvertoptorens* wordt in de verschillende types niet langer als aparte ruimte geconcipieerd. En ook in *Sint-Maartensdal* en *Ieder Zijn Huis* worden met kleine ingrepen de keukens meer ingepast in de ruimte. Het weghalen van een glazen wand in *Sint-Maartensdal*, of het rechttrekken van de keukenvorm, zodat keuken via eetruimte meer overvloeit in de leefruimte, bij *Ieder Zijn Huis*, zorgen voor een grotere ruimtelijkheid. Toch is het algemeen opvallend dat alle interne organisaties heel erg aansluiten bij hun voorgaande en vooral door middel van minimale ingrepen aanpassingen doen. Hier komt meteen de notie van erfgoed in beeld. De notie van erfgoed die een architect als Renaat Braem en Willy Van Der Meeren toevoegen aan deze gebouwen, wordt door de verschillende architectenteams onderschreven. Zowel *A33*, *A.R.T* als *Origin*¹⁵² zien een vasthouden aan het origineel ontwerp als een evidente keuze. Enkel de nieuw geïntroduceerde types kunnen vrijer ontworpen worden. Het ontbreken van een 'origineel' ontwerp kan hier meer vrijheid bieden, maar brengt ook terug de aandacht op het ontwerpmatig nadenken over deze woontypologie. Ruimtelijkheid vormt namelijk binnen deze kleine woningen een extra belangrijk ontwerpaspect.

152 CODDE, E., 'A33 architecten, De stad laat architectuur ontkiemen', *Architectuur*, s.d., p. 47 - 57
COLLAER, André (A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013
DE MOFFARTS, Jan (ORIGIN Architecture & Engineering), Gesprek gevoerd in Brussel, op 12-0

02.3. OPPERVLAKTE

Oppervlakte speelt voor de inwoner een belangrijke rol. Vaak blijkt een gebrekkige oppervlakte in deze appartementen een gevoelsmatig pijnpunt.

Dit kwantitatief element van wooncomfort is en was onderhevig aan verschillende normen. In de naoorlogse context en het moment waarop enkele grote wooneenheden werden opgetrokken, richtten sociale huisvestingsmaatschappijen op nationaal niveau zich op oppervlaktes als sturingsmechanisme. De *NMGWW (Nationale maatschappij voor Goedkope Woningen en Woonvertrekken)* publiceerde bijvoorbeeld minimumeisen en minimumplannen.¹⁵³ Deze maatschappij, later de *NMH (Nationale maatschappij voor Huisvesting)* publiceerde verschillende normen die om de zoveel jaar werden aangepast. De eerste norm uit 1955 gaf een richtlijn voor een nodige woonoppervlakte per aantal inwoners van een wooneenheid. Vanaf 1975 vermeldt een hernieuwde norm een gedetailleerdere tabel met minimale oppervlakte-eisen per kamer. De drie onderzochte cases zijn allen gebouwd voor 1975 en kunnen dus enkel onderhevig geweest zijn aan de onderstaande oppervlakte norm PO/55.

Woningoppervlakte van de appartementen

Aantal personen	minimum	maximum
2	30	47
3	43	59
4	55	72
5	62	78
6	70	85

afbeelding 22 - Oppervlakenorm PO/55 door NMGWW, uit 1955

153 FLORE, F., *Nieuwe modellen voor betere volkswoningen*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 80 - 83

TORENS

behoud van bestaande types

TYPE	Studio
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk
Living	27,1
Keuken	
Hal	7,7
Slaapkamer 1	-
Slaapkamer 2	-
Badkamer	5,4
Terras	-
TOTAAL INTERIEUR	40,2

Type	1- slaapkamer
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk
Living	27,5
Keuken	
Hal	8,1
Slaapkamer 1	12,2
Slaapkamer 2	-
Badkamer	5,4
Terras	-
TOTAAL INTERIEUR	53,2

TYPE	2 -slaapkamers
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk
Living	29,7
Keuken	
Hal	10,4
Slaapkamer 1	12,5
Slaapkamer 2	7,6
Badkamer	5,4
Terras	-
TOTAAL INTERIEUR	65,6

nieuw type voor rolstoeltoegankelijk wonen

TYPE	ADL
OPPERVLAKTE	Na renovatie
Living	
Keuken	40,2
Hal	4,5
WC	6,5
Slaapkamer 1	21,7
Slaapkamer 2	8,3
Slaapkamer 3	7,8
Badkamer	9,9
Nachthal	5,2
WC2	1,7
Terras	-
TOTAAL INTERIEUR	105,8

LANGSBLOKKEN

TYPE	2 -slaapkamers	2-slaapkamers
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie
Living	27,2	31,2
Keuken		
Hal	2,9	2,9
WC	1,3	1,3
WC2	-	1,4
Slaapkamer 1	12,2	10,6
Slaapkamer 2	14,6	13,6
Badkamer	3,5	4,3
Nachthal	4,6	5,5
Berging	2,0	5,5
Trap	2,5	2,5
Terras	4,0	4,1
TOTAAL INTERIEUR	73,2	81,2
TOTAAL	77,3	85,3

SINT-MAARTENSDAL - LEUVEN

In vergelijking met het *Kiel* stelde Renaat Braem zelf dat de planopbouw van *Sint-Maartensdal* economischer en spaarzamer was. In de langsblokken zijn er appartementen aan beide zijden van de gang en de toren als typologie maakt als vanzelf een economischere bundeling van circulatie en constructie.¹⁵⁴ Ook de appartementen zelf zijn getuige van een ruimte-economisch ontwerp. De keukens hebben reeds een vrij open ontwerp om ruimtelijk opgenomen te worden in de volledige leefruimte.

Bij renovatie behoudt architectenbureau A33 meestal exact dezelfde totale oppervlaktes per appartement en dezelfde verhoudingen van ruimtes. De studio – zonder aparte slaapkamer – heeft een oppervlakte van 40,2 m². De woning met twee slaapkamers heeft een oppervlakte van 65,6 m² en tenslotte is de woning met één slaapkamers 53,2 m² groot. Deze oppervlakte is dus de grootte van één eenheid in het hexagonale schema. Enkel door samenvoeging van twee voormalige appartementen worden op sommige verdiepingen grote appartementen voor rolstoelgebruikers gecreëerd. Deze krijgen een totale oppervlakte van 105,8 m², wat dus aanzienlijk is, ten opzichte van de andere types.

In de langsblokken vergroot *A.R.T.* wel de oppervlakte. Door het behoud van de bestaande opbouw op basis van duplex wooneenheden - en dat binnen een vaste structuur van dragende wanden - is op het eerste zicht echter weinig oppervlakteuitbreiding mogelijk. *A.R.T.* pakt dit aan door de inpandige terrassen op te nemen in de binnenruimte. Voor de interieure totaaloppervlakte betekent dit een vermeerdering van 8 m² op de voormalige 73,2 m². Dit komt doordat de voormalige terrassen ook dubbel hoog waren. Hierdoor kan op elke verdieping het interieur 4 m² extra ruimte krijgen.

De individuele ruimtes op het gelijkvloers blijven dezelfde oppervlakteverhouding behouden. Enkel de leefruimte geniet van zijn extra 4 m². Op de bovenverdieping worden de beschikbare oppervlaktes herverdeeld. De berging wordt 5,5 m² doordat deze de voormalige badkamer plus de minieme berging beslaat. De slaapkamers moeten aan oppervlakte inboeten aangezien nu ook de badkamer in deze oppervlakte wordt opgenomen.

154 BRAEKEN, Jo, Project : Sint – Maartensdal, in: BRAEKEN, Jo, Renaat Braem 1910-2001 : architect, Brussel : ASA, 2010, p 153

SILVERTOPTORENS - ANTWERPEN

TYPE 1	MET terras		ZONDER terras	
	1-slaapkamer		1-slaapkamer	
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie <i>App. Aan de kop</i>	Na renovatie <i>App. In het midden</i>	
Living	17,8	24,9	29,5	
Keuken	4,6	5,2	5,2	
Hal	6,3	5,9	5,9	
Slaapkamer 1	11,3	10,7	10,7	
Badkamer	2,9	4,2	4,2	
Berging	2,7	1,7	1,7	
Terras	2,9	-	-	
TOTAAL INTERIEUR	45,6	52,8	57,3	
TOTAAL	48,4	52,8	57,3	

TYPE 2a	MET terras		ZONDER terras	
	2-slaapkamer		2-slaapkamer	
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie <i>App. Aan de kop</i>	Na renovatie <i>App. In het midden</i>	
Living	17,8	28,3	31,8	
Keuken	4,6			
Hal	7,4	1,8	1,8	
WC	-	2,1	2,1	
Slaapkamer 1	11,1	12,8	12,8	
Slaapkamer 2	11,2	7,8	7,8	
Badkamer	2,9	6,0	6,0	
Nachthal	-	4,3	4,3	
Berging	1,1	1,8	1,8	
Terras	2,9	-	-	
TOTAAL INTERIEUR	56,2	64,9	68,4	
TOTAAL	59,0	64,9	68,4	

TYPE 2b	MET terras		ZONDER terras	
	2-slaapkamer		ADL - 2 slaapkamers	
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie <i>App. Aan de kop</i>	Na renovatie <i>App. In het midden</i>	
Living	17,8	28,3	32,5	
Keuken	4,6			
Hal	7,4	3,9	3,9	
WC	-	-	-	
Slaapkamer 1	11,1	14,2	14,2	
Slaapkamer 2	11,2	8,4	8,4	
Badkamer	2,9	6,1	6,1	
Nachthal	-	4,3	4,3	
Berging	1,1	1,4	1,4	
Terras	2,9	-	-	
TOTAAL INTERIEUR	56,2	66,7	70,9	
TOTAAL	59,0	66,7	70,9	

Nieuw geïntroduceerd duplextype

TYPE 3	DUPLEX 2 slaapkamer
OPPERVLAKTE	Na renovatie
Living	24,1
Keuken	5,6
Hal	6,0
WC	1,5
Slaapkamer 1	13,5
Slaapkamer 2	11,2
Badkamer	5,0
Nachthal	6,4
Berging	3,3
Trap	3,0
Terras	-
TOTAAL INTERIEUR	82,5
TOTAAL	82,5

De appartementen werden oorspronkelijk berekend op basis van de norm PO/55. Deze gaf oppervlakteminima en -maxima gerelateerd aan het aantal slaapkamers. De oppervlaktes van de appartementen in de Silvertoptorens volgden oorspronkelijk deze richtlijnen.¹⁵⁵ Maar de renovaties moeten jaren later, door een groeiende eis aan woonoppervlakte, een problematiek van te klein wonen aanpakken. Het bestek en de offerte-aanvraag voor de renovaties uiten reeds klachten van de bewoners over te kleine living en keuken.¹⁵⁶ Het architectenbureau A33 wil daar dan ook werk van maken. De architecten baseren zich hiervoor op de normen opgesteld door de VMSW in 2001, C2001.¹⁵⁷ Vanuit deze norm waren de meeste oppervlaktes te klein. Dit is een bijkomende reden om de insprongen in het bouwvolume weg te werken en overal het maximale bouwvolume te benutten. Bovendien worden overal de terrassen geschrapt ter maximalisatie van de interne oppervlaktes. Ook wordt in de middelste delen ter hoogte van de voormalige leefruimtes het volume 'verdikt'. Dit geeft een grotere leefruimte. Op de koppen wordt dit principe niet toegepast om een visuele slankheid te behouden.¹⁵⁸

Door deze ingrepen kan een tweeslaapkamerappartement (type 2a) een kleine 9 m² extra oppervlakte innemen, wanneer deze zich bevindt op de slankere kop of een ruime 12 m² bij één van de middelste appartementen, ten opzichte van een oorspronkelijke oppervlakte van 56,2 m². Een appartement met toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers (type 2b) – die ook gebaseerd is op het gelijkvloerse type met twee slaapkamers – krijgt 70,9 m², wat een kleine vermeerdering is ten opzichte van de gelijkaardige niet-aangepaste appartementen. Dit komt doordat bij deze situatie het naastliggende duplex-appartement in één van zijn slaapkamers een kleine toegeving doet aan oppervlakte, om in het Type 2b-appartement een grote slaapkamer mogelijk te maken, waar de nodige ruimte voor draaicirkels kan voorzien worden. Bij een duplex (type 3), ook met twee slaapkamers, wordt een oppervlakte van 82,5 m² bekomen. Een éénslaapkamerappartement (type 1) verkrijgt ten opzichte van zijn oorspronkelijke variant van 45,6 m² binnenoppervlakte, een extra van een kleine 7 m² bij de kleinste variant op de kop, en een kleine 12 m² in de grootste variant.

Intern kunnen, door het volledig strippen van het gebouw, oppervlaktes herverdeeld worden om zo aan de eisen te voldoen. Als eerste is het invoeren van een nieuwe grote liftengroep één van de grootste redenen om de naastliggende ruimtes als duplexwoningen te ontwerpen. Zo krijgen zij geen problemen met een te kleine oppervlakte.¹⁵⁹ Ook kunnen de oppervlaktes van keukens overal vergroot worden door hun herlocatie of worden ze ruimtelijk opgenomen in de leefruimte. De badkamer wordt ook overal aanzienlijk groter. Over het algemeen worden de meeste ruimtes wat vergroot of blijven deze ongeveer gelijk. Enkel bij de rolstoeltoegankelijke appartementen wordt gekozen voor een kleine en een grote slaapkamer, waardoor de kleine kamer iets kleiner wordt in vergelijking met de vroegere situatie, maar de grote kamer voldoende bewegingsruimte voor rolstoelen toelaat.

¹⁵⁵ CELS, J., *vijftig jaar de goede woning*, Antwerpen : Mercurius, 1969, p. 73

¹⁵⁶ CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaardering en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht*, opgesteld 3-11-2000

¹⁵⁷ A33-architecten, *Silvertoptorens, Renovatie van de 3 Silvertoptorens*, via : www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/silvertoptorens

¹⁵⁸ A33 architecten, *3033N07BA Conceptnota*

¹⁵⁹ VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscripto*, Nr. 46, sept – nov 2006, p.25

Type T3	3-slaapkamer	2-slaapkamer
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie
Living	38,7	42,5
Keuken	4,7	-
Hal	3,4	2,9
Slaapkamer 1	12,0	13,5
Slaapkamer 2	7,0	9,8
Slaapkamer 3	7,0	-
Badkamer	4,0	4,9
Nachthal	-	2,4
Trap	2,7	2,7
Terras	5,0	3,3
TOTAAL INTERIEUR	82,1	81,3
TOTAAL	87,1	84,6

TYPE T4	3-slaapkamer	2-slaapkamer
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie
Living	42,3	48,1
Keuken	5,0	8,7
Hal	5,2	1,4
WC	-	1,4
Slaapkamer 1	16,2	14,6
Slaapkamer 2	7,0	10,4
Slaapkamer 3	7,0	-
Badkamer	5,2	7,4
Berging	2,1	-
Terras	-	-
TOTAAL INTERIEUR	90,0	90,6
TOTAAL	90,0	90,6

TYPE T2	1-slaapkamer	1-slaapkamer
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie
Living	22,0	21,2
Keuken	3,7	2,2
Hal	-	1,3
WC	-	1,3
Slaapkamer 1	15,7	15,5
Badkamer	3,3	3,9
Terras	-	-
TOTAAL INTERIEUR	44,7	44,1
TOTAAL	44,7	44,1

TYPE T1	1-slaapkamer	1-slaapkamer
OPPERVLAKTE	Oorspronkelijk	Na renovatie
Living	27,2	23,0
Keuken	-	3,2
Hal	-	-
WC	-	-
Slaapkamer 1	13,3	12,0
Badkamer	3,0	4,6
Terras	-	-
TOTAAL INTERIEUR	43,5	42,8
TOTAAL	43,5	42,8

Type T5	KANGOEROE	3-SLAAPKAMER
OPPERVLAKTE		
Living	42,50	42,50
Keuken	6,62	4,10
Hal	-	1,70
WC	-	1,70
Slaapkamer 1	13,50	13,50
Slaapkamer 2	9,75	9,75
Slaapkamer 3	21,92	8,70
Badkamer	4,90	4,90
Nachthal	2,40	2,40
Badkamer 2	4,61	-
Trap	2,69	2,69
Terras	3,30	3,30
TOTAAL INTERIEUR	108,89	90,24
TOTAAL	112,19	93,54

IEDER ZIJN HUIS - EVERE

Ter vergroting van de woningen op zich, wordt in deze case weinig ondernomen. De bestaande structuur en indeling worden door de architecten van *ORIGIN* grotendeels behouden. Er wordt zelf een verkleining per appartement waargenomen door het verbreden van wanden. Om te voldoen aan isolatiekwaliteit, akoestische vereisten, brandveiligheid moesten zowel interne scheidingswanden als gevels aanzienlijk verbreed worden.

In functie van de hedendaagse normen wordt wel het aantal slaapkamers aangepast bij de appartementen met drie slaapkamers. Dit levert bijvoorbeeld bij het T3 appartement een vergroting van de ouderslaapkamer met 1,5 m² en van de kinderkamer van twee keer 7 m² naar 1 kamer van 9,8 m². Daardoor voldoet deze kinderkamer aan bijvoorbeeld de oppervlakterichtlijnen van het VMSW, C2008, waarin een kinderkamer minimaal 8 m² groot moet zijn. Het verminderen van aantal slaapkamers brengt een reductie van het aantal te verwachten inwoners met zich mee, van vier naar drie inwoners, waardoor de totale oppervlakte van het appartement nu kan overeenstemmen met de norm per inwoner.

De grootste gevoelsmatige beperking van oppervlaktes in het oorspronkelijk ontwerp van Willy Van Der Meeren is terug te vinden bij keukens en badkamers. De badkamers waren oorspronkelijk heel erg krap bemeten. In alle types wordt hiervoor in extra ruimte voorzien en het bad wordt vervangen door een douche, behalve in de gezinsappartementen met twee slaapkamers. Daardoor is er in de badkamer een grotere ruimtegevoel. In de types T3 en de T4 werden keukens door het badkamerblok als een aparte ruimte omsloten. Bij renovatie van het type T4 kan door vergroting van de badkamer de keuken zich niet meer op zijn oorspronkelijke plaats bevinden. Bovendien werd deze keuken als te nauw aangevoeld. Na renovatie is de keuken geïntegreerd in de leefruimte. In het T3-appartement wordt de wand tussen eetruimte en terras recht getrokken. Deze keuze gaat ten koste van de oppervlakte van het terras, maar kan de eetruimte een grotere oppervlakte en de keuken'hoek' een betere visuele verbinding met de leefruimte meegeven. Toch is dit vooral gestuurd vanuit een makkelijker aansluiten en het vermijden van koudebruggen bij de overgang tussen terras en binnenruimte.

MINIMALE LOKAALOPPERVLAKTE	
Woonfuncties	Minimumoppervlakte
Inkomhal	$\geq 1,5 \text{ m}^2$
Leefruimte	$\geq 20 \text{ m}^2 + 2 \text{ m}^2 \text{ per persoon}$
Keuken	$\geq 4 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2 \text{ per persoon}$
Slaapkamer ouders	$\geq 12 \text{ m}^2$
Slaapkamer kind(eren)	$\geq 8 \text{ m}^2$ (1 kind) $\geq 14 \text{ m}^2$ (2 kinderen)
Berging	$\geq 1,5 \text{ m}^2/\text{pers}$
Badkamer	$\geq 3 \text{ m}^2 + 0,5 \text{ m}^2 \text{ per persoon}$

afbeelding 23 - oppervlakenorm per ruimte, C2008 VMSW

Behalve bij de torens van *Sint-Maartensdal* zien we een algemene wens naar een vergroting van oppervlaktes. Deze oppervlaktegroei gebeurt ofwel door het innemen van buitenruimtes, zoals dit bij de langsblokken in Leuven en de *Silvertoptorens* het geval is ofwel wordt, zoals in *Ieder Zijn Huis*, het aantal slaapkamers verminderd zodat de oppervlakte per inwoner kan vergroten. Intern kan in alle gevallen heel wat ruimte uitgewisseld worden tussen verschillende functies. Doordat overal om constructieve en bouwfysische redenen het volledige gebouw gestript wordt tot op zijn structuur biedt dit enorme mogelijkheden.

Het is dan ook opvallend dat dit in de torens van *Sint-Maartensdal* helemaal niet benut wordt. Binnen de langsblokken worden oppervlaktes wel lichtjes herverdeeld, zodat vooral de bergruimte en badkamer kunnen vergroten. In *Ieder zijn huis* en in de *Silvertoptorens* worden uiteindelijk, afhankelijk van het type, verschillende ruimtes wat aangepast. Vooral kleine badkamers en keukens bleken een heikel punt. De badkamerruimtes worden overal waar mogelijk vergroot. En de algemene strategie bij de keukenruimtes bestaat uit het ruimtelijk integreren van de functie in de grotere leefruimte.

Ook vandaag heeft de overkoepelende sociale huisvestingsmaatschappij een norm voor dit kwantitatieve aspect van wooncomfort. Deze geeft een oppervlakterichtlijn per kamer. Deze oppervlakteminima zijn niet bindend maar kunnen wel gebruikt worden binnen sociale huisvestingsprojecten als streefdoel. Vandaag is de norm C2008 van kracht.¹⁶⁰ De renovatie van de *Silvertoptorens* geeft ook effectief aan deze norm – weliswaar zijn voorgaande uit 2001, C2001 – als richtlijn te benutten. Deze norm op zich duidt ook op een nood en wens naar grotere oppervlaktes ten opzichte van een oorspronkelijke richtlijn uit 1974 en 1955 die we terugvinden in de norm PO/55 van de NHM.

We kunnen bijvoorbeeld bij de renovaties van de torens op *Sint-Maartensdal* de kleinste oppervlaktes waarnemen. De renovaties, daterend van voor de norm C2001, tonen geen opmerkelijke wens naar grotere oppervlaktes. Wanneer deze naast een hedendaagse norm, C2008, wordt gelegd blijken vooral de leefruimtes opmerkelijk klein te zijn. De appartementen met één en twee slaapkamers voorzien een leefruimtes die elk zo'n 4 m² onder de hedendaagse oppervlaktewens blijft.

De renovaties van de *Silvertoptorens* geven een update naar de norm uit 2001 en blijven hierdoor meestal een tweetaal vierkante meters onder hedendaagse normen.

De renovaties van *Ieder Zijn Huis* uit 2012 zijn wel ontstaan na de norm uit 2008. Hier tonen de grotere appartementen T3 en T4 een vrij grote marge op de minimumoppervlaktes uit C2008. Maar de kleinere types, T1 en T2, schieten tekort ten opzichte van de norm; hun leefruimtes hebben respectievelijk 6 m² en 7,8 m² te kort om te voldoen aan een wens van 29 m² leefruimte voor twee personen.

160 VMSW, C2008, concepten voor sociale woningbouw, Leidraad voor bouwheer en ontwerpers, Brussel : VMSW, 2010 (tweede druk), p. 88

02.4. COLLECTIVITEIT



afbeelding 24 - Dakterras van L'Unité d'Habitation in Marseille met zicht op de sporthal- foto door René Burri
afbeelding 25 - Winkels in het gebouw, foto René Burri

In deze modernistische woonvorm is het collectieve gebruik en programma een groot deel van de inzet. Het vormt het specifieke karakter van deze woonvorm en tevens ligt hier ook een uitdaging in. Hoe kan er met zoveel mensen samengewoond worden op zo'n kleine footprint? Het is een zeer dichte woonvorm op vaak kleine oppervlakten en net om die reden speelt het collectieve een zeer cruciale rol. Zowel letterlijk, de aanwezigheid van collectieve voorzieningen, als het creëren van een ongedwongen ontmoetingen tussen de bewoners is een belangrijke deel van deze woonvorm.

Bij de modernistische conceptie kreeg het collectief netwerk binnen deze 'verticale wijken' een belangrijke status toebedeeld. Eén van de eerste, canonische, realisaties van dit modernistische wonen was L' *Unité d'Habitation* door Le Corbusier in Marseille. Hier werd uitgebreid aandacht besteed aan de collectieve ruimte. Het systeem van dit woonblok bestond er uit dat drie verdiepingen samen werden ontsloten. Door gebruik te maken van duplexen, konden meer appartementen op één gang worden aangesloten, wat de kans op ontmoeting groter maakte. Via de circulatie kon het 'publiek domein' doorgetrokken worden doorheen het verticale wonen. Het optillen van het gebouw zorgde ervoor dat onder het gebouw een overdekte ruimte vrij kwam. En ook op het dak werd ruimte teruggegeven aan de inwoners. Het dakterras was een collectieve ruimte als apotheose van de collectieve circulatie. Hier werden ook functies zoals een kinderopvang en een sporthal geplaatst. Ook binnenin het gebouw waren er enkele verdiepingen waar winkeltjes konden ondergebracht worden en waar kan 'geflaneerd' kon worden in de 'winkelstraat'. Deze aandacht voor functies ontstond bij Le Corbusier vanuit een ambitie om een autonome verticale wijk te ontwerpen.

De realisatie van collectieve voorzieningen werd in latere projecten een economisch moeilijker verhaal. Waar dit in het ontwerp van L' *Unité d'Habitation* voor Marseille nadrukkelijk aanwezig was, werden door economische redenen, in latere navolgingen de collectieve functies vaak achterwege gelaten. Zo werd de Berlijnse *Unité d'Habitation* gerealiseerd zonder collectief programma, omdat dit door de Duitse overheid niet ondersteund werd. Dit bracht een extra moeilijkheid met zich mee voor dit dichte en compacte wonen. Het model werd zo herleid tot een monofunctioneel blok, een pure opeenstapeling van appartementen.¹⁶¹

161 LANDROVE, S., Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : *PLUS, les grands ensembles de logements, territoire d'exception*, Barcelona : Gili, 2007, p. 19

Collectieve functies

De wijk *Sint-Maartensdal* kan op het vlak van functies genieten van zijn ligging in het stadscentrum van Leuven. De modernistische hoogbouwwijken in Europa daarentegen bevonden zich eerder afgelegen in de stadsrand waardoor een nood aan voorzieningen prangender werd. Deze Leuvense wijk van Renaat Braem werd echter in het stadscentrum ingeplant. Toch had Renaat Braem met deze wijk een ambitieus plan voor ogen. Het moest geen slaapstad maar een levendig centrum, een dorp, een totaalconcept worden. Naast wonen moesten sociale-culturele activiteiten er een plaats krijgen. Renaat Braem heeft hier in al zijn werken aandacht aan besteed. Het kwam in deze wijk terug in het ontwerp van een paviljoen dat als cultureel centrum kon functioneren voor de buurt. Alleen werd het paviljoen nooit gebouwd.¹⁶² Ook voorzag Renaat Braem in zijn eerste ontwerpen een café en restaurant op het dak van één van de torens. Maar dit werd door de toenmalige opdrachtgever, de *Samenwerkende Maatschappij voor Goedkope Woningen en Woonvertrekken (SMGWW)* van Leuven, geweigerd. Een monumentale thermische centrale en een speelpleintje werden wel uitgevoerd.

De uiteindelijke realisaties van de wijk in Leuven bevatten uiteindelijk een minimum aan collectieve functies. Ook binnen de renovatieprojecten worden deze niet verder ontwikkeld. De hoogste toren bevat op de eerste verdieping wel een kantoorruimte, maar deze heeft geen betekenis voor de buurt. De aanwezigheid van alle voorzieningen in het Leuvense stadscentrum zorgen er immers voor dat nergens de nood wordt geuit – of de opdracht wordt gegeven – om verder in te gaan op collectieve voorzieningen.

Circulatie

Wel wordt in de renovaties ingegaan op het collectief gebruik van circulatie. Zowel bij de torens als de langsblokken wordt bij renovatie aandacht besteed aan het inkompaviljoen. De torens worden met glas in grillige, natuurlijk vorm afgescheiden. Dit was reeds zo ontworpen door Renaat Braem, maar kon bij de renovatie verfijnd worden. De dunne profilering tussen de glazen platen zorgt ervoor dat buiten- en binnenruimte meer visueel in elkaar overgaan. Doordat deze glaswand een vrijere vorm heeft en deze niet buitenomtrek van de toren volgt, wordt de grens tussen



afbeelding 26 - Onthaalpaviljoen van de torens



afbeelding 27 - Onthaalpaviljoen van de langsblokken - na renovatie

binnen en buiten verzacht. Er ontstaat een overgang van buitenruimte, over overdekte ruimte, tot binnenruimte. Deze vloeiende en lichte ruimte houdt wel op zodra men de interne circulatie bereikt. Deze is vrij donker.

Bij de langsblokken wordt door *A.R.T.* architecten ook aandacht besteed aan de inkompaviljoenen. Door een lichte helling in het terrein komen de beide uiteinden van het gebouw, waar zich de inkompaviljoenen bevinden, niet altijd gelijk met het maaiveld. In het ontwerp van Renaat Braem werd daar door een externe trap een verbinding gemaakt tussen de gelijkvloerse verdieping van het woonblok en het lagere maaiveld. *A.R.T.* richt zijn renovatie van de inkompaviljoen op de toegankelijkheid. In de nieuwe paviljoenen wordt de ingang ontdudd. Men kan enerzijds rechtstreeks via het maaiveld het paviljoen betreden en zo met een kleine lift de gelijkvloerse verdieping van het woonblok bereiken. Of men kan de interne trap nemen om op deze verdieping te komen. Ook hier wordt met glas een lichte ruimte gecreëerd. Intern kan men met de lift de verschillende ruimtes bereiken. Zowel de wachruimtes voor de liften als de trappen kunnen bij deze langsblokken genieten van natuurlijk licht en vormen zo een aangamere circulatieruimte.



afbeelding 28 - oorspronkelijke onthaalpaviljoenen

162 LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 21

collectief gebruik van het maaiveld

Tussen de blokken legt het Leuvense stadsbestuur de open ruimte momenteel her aan. Het originele concept van Renaat Braem om de wijk tot een groene ruimte in de stad te maken wordt vandaag heraangelegd. Op de centrale weg, die de wijk doorsnijdt, worden verschillende verharde pleintjes, en enkele parkeergelegenheden aangelegd. De overige ruimte wordt ingekleed met gras, bomen en paadjes. Hierbinnen wordt plaats gemaakt voor recreatie. Het speelplein wordt vernieuwd.

Wel lijkt de nagestreefde status van 'park' misschien wat hoog gegrepen. Wanneer men tussen de langsblokken door, een ver zicht heeft op deze groen aangelegde ruimte kan het inderdaad een verademing zijn in een denses stadsweefsel, maar op andere plekken zorgt de inplanting van de blokken soms voor een afbreken van het zicht en lijken de torens en woonblokken te dicht bij elkaar te staan om een werkelijke functie als park voor de stad te kunnen vervullen.



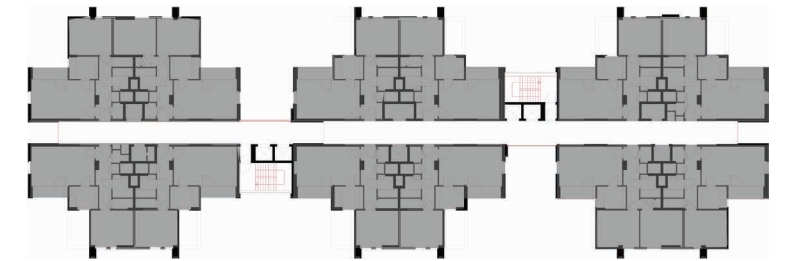
afbeelding 30 - Aanlegplan Stad Leuven



afbeelding 29 - speelpleintje tussen de woonblokken

Het ontwerp van Jul De Roover had een eerder beperkte aandacht voor de collectieve voorzieningen van het wonen. Op de gelijkvloerse verdieping werd de structuur wel beschikbaar gesteld voor enkele collectieve functies. Zo werd een fietsenberging, een uitgebreid brievenbuslokaal, een opslagruimte voor kinderwagens en dergelijke ondergebracht op het gelijkvloers. In één van de torens werd ook in een klein sokkelgebouw plaats gemaakt voor een winkeltje.

Het collectieve, verticale circulatienetwerk kreeg wel meer aandacht. Door het algemeen systeem om drie kruisvormen met een lange gang te verbinden, ontstond tussen deze kruisen een ruimte. Hierdoor kon daglicht binnenkomen in de lange gang en kon ook de trappenkoker van natuurlijk licht voorzien worden. Dit leverde op zich een aangename ruimte. Na de renovaties van het architectenbureau A33, worden deze aspecten, na nieuwe beglazing herbenut. Deze interessante circulatieruimtes zijn natuurlijk inherent aan het systeem, waardoor enkel nieuwe materialisatie nodig was om deze ruimtes te updaten.



afbeelding 32 - Trappenhuis



afbeelding 31 - Interne circulatie

Collectieve functies ter activatie van het maaiveld

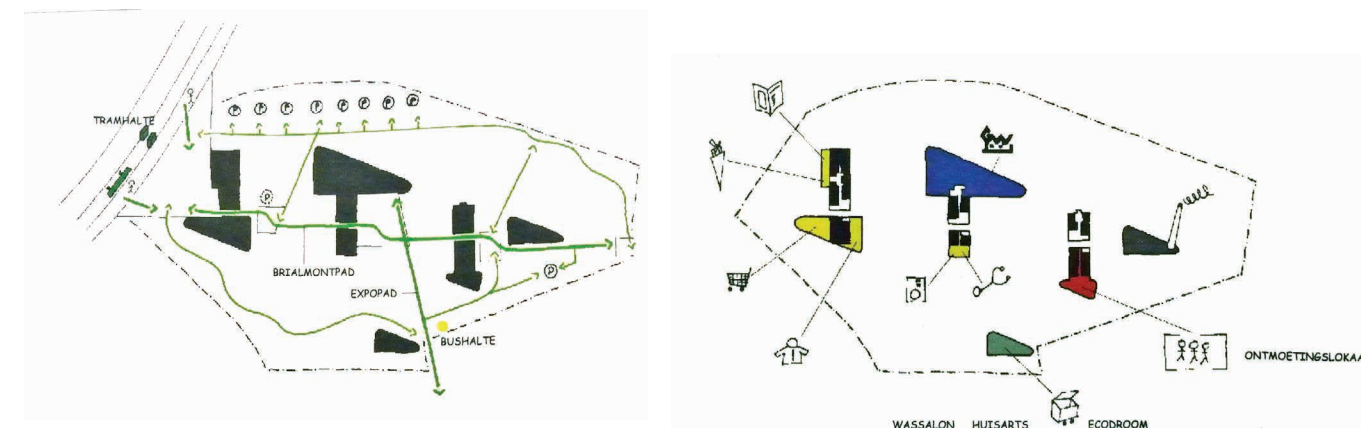


afbeelding 35 - Supermarkt in de sokkel voor de volledige wijk
afbeelding 34 - Speeltuin aan de voet van de woonblokken
afbeelding 33 - Brailmondpad doorheen de site en de gebouwen

A33-architecten willen met hun renovatie vooral de openbare ruimte beter laten benutten. Hiervoor wordt het maaiveld ten eerste gestructureerd in verschillende sferen. Door het invoeren van nieuwe uitstekende sokkels wordt enerzijds plaats gemaakt voor collectieve functies en anderzijds kunnen deze het maaiveld structureren. De invormen zorgen ervoor dat de openbare ruimte in deelruimtes wordt opgesplitst. Deze uitgebreide sokkel moet tevens een goede verankering mogelijk maken van de hoogbouw op het maaiveld en een vormelijke schaalovergang maken tussen deze hoogbouw en de naastliggende laagbouw, de *Tentoonstellingswijk*.

Om in te haken op het publiek netwerk van fietsers en voetgangers wordt een wandelpad *Brailmondpad* doorheen de gebouwen getrokken. Deze doorbreking van de gebouwen wordt telkens gecombineerd met een inkomaviljoen. Het pad kan zo zowel voor sociale controle zorgen bij de inkom, als voor activering van het hele domein. De tussengebieden, door vinnen min of meer gesuggereerd, worden ingericht met gras en verharde plekjes met banken, waar mensen in de rug van het gebouw uit de wind kunnen verpozen.¹⁶³

Qua functies is de wijk vrij afgelegen, daarom worden ook nieuwe voorzieningen geïntroduceerd in het ontwerp. Openbare en publieke functies in de sokkel kunnen de gebouwen een interactie met het maaiveld en de omliggende buurt geven. A33 doet hiervoor in zijn wedstrijdontwerp enkele voorstellen. De architecten opteren voor een supermarktje en enkele kleinere winkels in de sokkel van de eerste toren, dichtst bij de Kolonel Silvertopstraat. Ook de de Antwerpse *Woonhaven* kan er een nieuwe zetel krijgen, waardoor ze bereikbaarder worden voor de inwoners van de Silvertoptorens en de vele sociale huisvestingsprojecten in de buurt. Ook sociale functies als een wasserette, een artsenkabinet en een ontmoetingscentrum krijgen er een plaats. In de realisatie heeft dit ontmoetingscentrum onderdak gekregen aan de Kolonel Silvertopstraat, zodat ook deze voor een groter publiek bereikbaar en zichtbaar wordt.



afbeelding 36 - Conceptschetsen door A33-architecten : Activering van het maaiveld door voet- en fietsersnetwerk en het inplanten van voorzieningen

163 A33 architecten, 3033N07BA Conceptnota, elektronisch ontvangen op 25-03-2012, via : Jan Berckmans, A33 architecten

“Hoogbouw is – in menselijk opzicht – gedoemd om te mislukken wanneer er geen reëel gemeenschapsleven in voorzien wordt. Dit slaat dan niet zozeer op gemeenschappelijke faciliteiten zoals een waslokaal of een kinderspeelplaats maar op een ruimte waar de bewoner zijn verlangen om anderen te ontmoeten kan uitleven. Denk aan de promenades onder Zuid Franse platanen... het volstaat om dit naar hoogbouw te transponeren om – naar mijn mening – een grote stap voorwaarts te maken”¹⁶⁴

Dit citaat van Willy Van Der Meeren zelf illustreert het belang van het collectieve weefsel en het openbaar domein in het systeem van grote wooneenheden of hoogbouw. Hij accentueerde het belang van gemeenschappelijke en collectieve ruimte naast collectieve voorzieningen. Door middel van ‘straten in de lucht’ en ruime en lichte traphallen wou hij een doorstroom van de publieke ruimte doorheen de wooneenheid creëren.¹⁶⁵ Willy Van Der Meeren zei :

“Het is mogelijk en verantwoord om 400 mensen op één hectare te laten wonen als men in de hoogte bouwt en in de ruimte laat gebeuren wat op de begane grond niet kan plaatsvinden”.¹⁶⁶

Hij ontwierp naar het voorbeeld van Le Corbusier in Marseille een systeem waarbij ‘straten in de lucht’ als gang fungeren voor drie verdiepingen. “Geen dode, maar levendige straten, zoals de Zuid-Franse promenades”.¹⁶⁷ Op eenzelfde circulatieniveau kunnen door deze bundeling van drie niveaus een groot aantal bewoners elkaar ontmoeten, wat een verlevendiging van de circulatie oplevert ten opzichte van de klassieke hoogbouwtypologie, waar per verdieping een viertal appartementen aansluiten op de verticale circulatie, wat elk verdieping slechts een twaalfstal gebruikers oplevert¹⁶⁸. Ten opzichte van het model van Le Corbusier, plaatste Willy Van Der Meeren de straat aan de buitenkant zodat deze kan genieten van natuurlijk licht en zicht. Hetzelfde principe werd ook gehanteerd voor het ontwerp van de traphallen. Deze zijn ruim en bevatten zeer ruime bordessen om ontmoetingen en contacten tussen bewoners te bevorderen. Door het gebruik van drie verdiepingshoge vides werden verschillende verdiepingen visueel gelinkt en kan een lichte en aangename ruimte tot stand komen.¹⁶⁹

Ook door de materialisatie moest deze publieke ruimte opgeladen worden. De continuïteit van materiaal werd volgehouden van de stoep tot de voordeur, wat het idee van publiek toegankelijke ‘straten’ moest versterken. Ook andere collectieve ruimtes zoals het dakterras werden uitgevoerd in ruwe materialen zoals beton en stoeptegels om dit stedelijk publiek karakter verticaal door te trekken. Zo konden ‘de gemeenschappelijke ruimtes een logisch vervolg vormen van de wandeling tussen de stad en de woonruimte’.¹⁷⁰

164 citaat uit : DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993, zoals overgenomen in :DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, UGent : vakgroep Architectuur en Stedenbouw : design research onderwijs, doctoraatsthesis, 1997, p. 122

165 POURTOIS, (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d’habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 117

166 citaat uit : DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993

167 POURTOIS, (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d’habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 32

168 DE KOONING, M. (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p. 130

169 DE KOONING, M., *Willy Van Der Meeren*, UGent : vakgroep Architectuur en Stedenbouw : design research onderwijs, doctoraatsthesis, 1997, p. 122

170 DE KOONING, M. (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p. 144

In het verloop van de tijd hebben een groot aantal kleine ingrepen afbreuk gedaan aan deze materialiteit.¹⁷¹ Bij de renovatieopdracht van het bureau *ORIGIN* wordt duidelijk gestreefd naar het terugbrengen van dit karakter. Hierbij worden de ruwe betondallen opnieuw als vloerafwerking gebruikt.

Hef effectief gebruik van deze ruimtes dient vandaag wel aangepast te worden. Waar deze oorspronkelijk volledig toegankelijk waren moeten ze nu omwille van veiligheid worden afgeschermd door toegangscontrole aan de inkomhallen. In het ontwerp van Willy Van Der Meeren bevonden de deurbellen zich aan de voordeur zodat de circulatie als publiek domein werkelijk doorliep tot aan de individuele voordeur. Dit zorgde echter voor geluidsproblemen en een gebrekkige veiligheid. De oorspronkelijk open inkompaviljoenen worden daarom in de renovaties afgesloten. Door het gebruik van glas wordt wel een visuele continuïteit behouden.



afbeelding 38 - De ‘straten in de lucht



afbeelding 37 - Licht en ruime traphal

171 idem, p. 150



afbeelding 39 - Het dakterras zoals in gebruik genomen in de eerste jaren
afbeelding 40 - Inkompaviljoen



Het collectieve programma articuleerde zich ook in Willy Van Der Meerens wens naar collectieve voorzieningen. Het was binnen het financiële kader van de sociale huisvestingsmaatschappijen niet mogelijk om naar het voorbeeld uit Marseille het gebouw uit te rusten met 'le prolongement du logis', met andere woorden een assortiment aan winkels en diensten. Hij was hier zelf van mening dat men zijn intenties niet had begrepen. Op niveau van de 'straten' zag hij het mogelijk om winkels in te richten in plaats van de studio's. Daarbij kon de winkeluitbater dan wonen in het onder- of bovenliggende appartement. Ook de bordessen op de trappen wou hij als pleinen laten werken, door er onder andere automaten te plaatsen. Maar deze mogelijkheden worden nooit uitgevoerd.¹⁷²

Op het gelijkvloers en op het dak bevonden zich collectieve functies, zoals een solarium of een wasserette, en op de eerste verdieping een rouwkamer en vergaderzalen voor de sociale maatschappij. De wasplaatsen en het droogterras werden reeds enkele jaren na de oplevering gesloten, wegens klachten van diefstal van wasgoed. Ook het dakterras en het mortuarium waren na enkele jaren in onbruik geraakt.¹⁷³

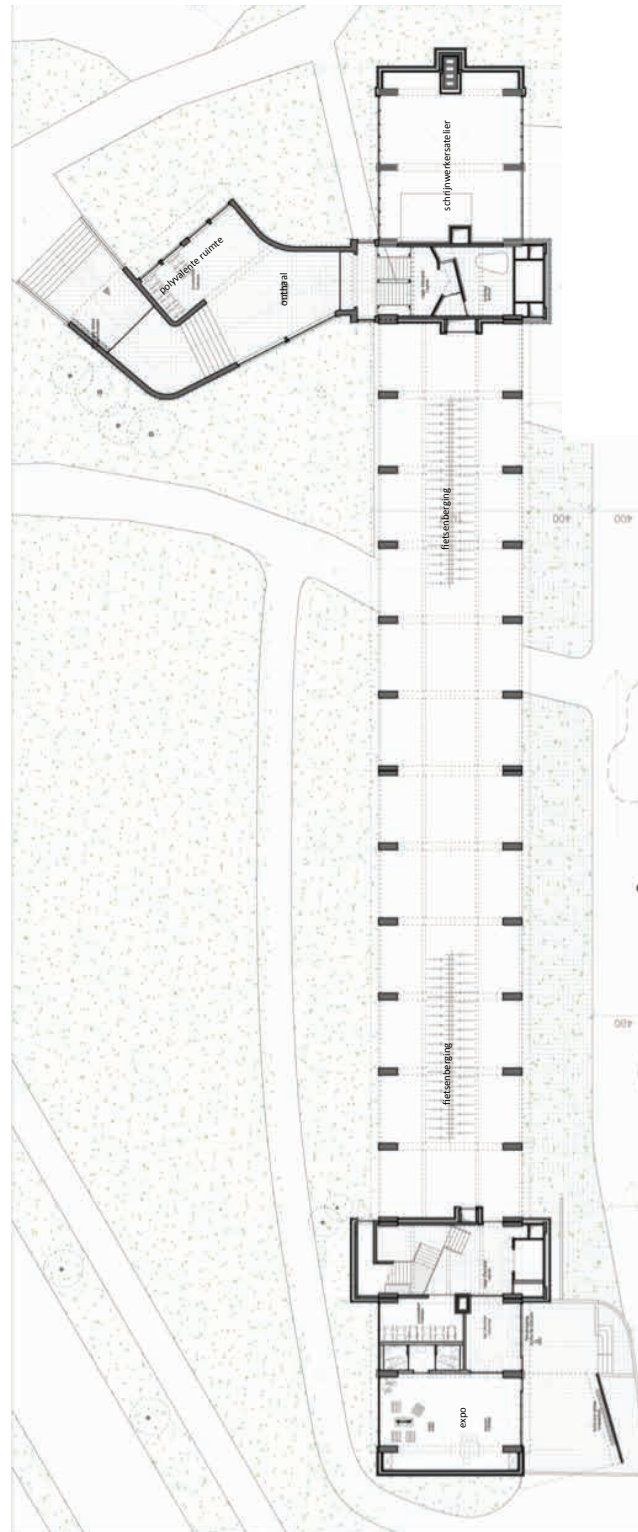
Nu worden bij renovatie de bestaande gemeenschappelijke ruimtes vertaald naar een hedendaags gebruik. De rouwkamer wordt ingezet als archief en het wassalon als een gemeenschapsruimte met kitchenette. Deze sluit aan op het dakterras. Een deel van dit terras wordt namelijk weer toegankelijk gemaakt. Het andere deel wordt als groendak aangelegd. Het andere dakpaviljoen dat destijds het drooglokaal moest zijn, wordt hierdoor onbereikbaar en wordt nu als stookplaats gebruikt. Op het gelijkvloers wordt in het inkompaviljoen een tentoonstellingsruimte ingericht, die kan afgesloten worden en zo afzonderlijk kan gebruikt worden. Hier wordt ook een externe rolstoelhelling toegevoegd zodat het gebouw toegankelijk wordt voor rolstoelgebruikers, of mensen met kinderen. Ten slotte wordt op vraag van de huisvestingsmaatschappij *Ieder Zijn Huis* ook een schrijnwerkersatelier toegevoegd op de eerste verdieping.

Nieuwe ruimtes voor gemeenschappelijk gebruik, of met publieke functies worden niet voorzien. Het architectenbureau had in hun wedstrijdontwerp wel nog voorzien in extra collectieve functies in een paviljoen dat zich onder het gebouw zou bevinden. Dit werd echter door de opdrachtgever geweigerd. Wel werd in dit overdekte deel een fietsenberging ondergebracht.¹⁷⁴

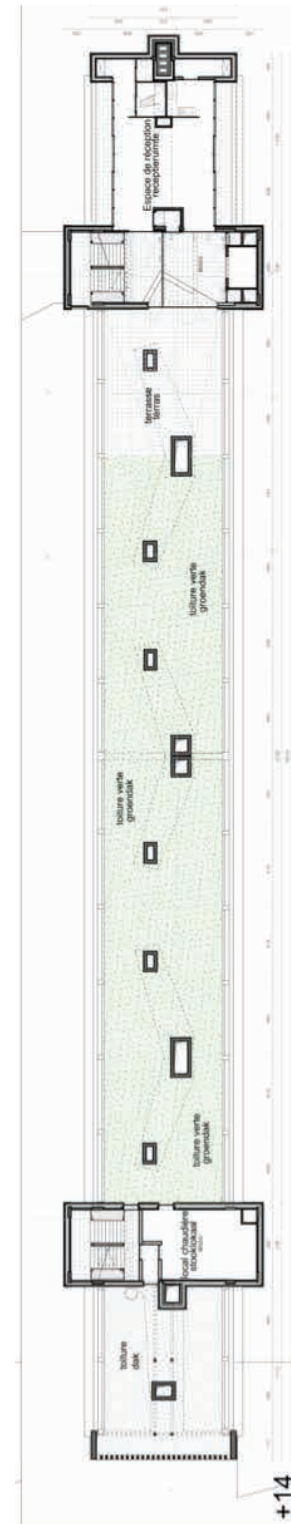
172 POURTOIS, C (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 35

173 DE KOONING, M. (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p. 138; 150

174 DE MOFFARTS, Jan (ORIGIN Architecture & Engineering), Gesprek gevoerd in Brussel, op 12-07-2013



afbeelding 41 - renovatieplan gelijkvloers



afbeelding 42 - renovatieplan dakverdieping

COLLECTIVITEIT - Een contextgebonden aanpak

De drie cases vertonen een verschillende aanpak. Het is duidelijk dat de nood en de wens naar collectieve functies wordt beïnvloed door verschillende factoren. De nabijheid van alle voorzieningen in het Leuvense stadscentrum stellen een veel minder grote uitdaging voor de renovatie van de wijk *Sint-Maartensdal*. Daar tegenover staat het gebrek aan dichte voorzieningen bij de wijk van de *Silvertoporen* in Antwerpen waardoor een nieuw sokkelgebouw wordt toegevoegd om een collectief programma onder te brengen.

De aanhechting van de gebouwen op het maaiveld blijkt bij de beide wijken wel een belangrijke inzet voor de renovaties. Het gebruik van beglaasde inkompaviljoenen bij de wijk *Sint-Maartensdal* moet daar het groene karakter doortrekken tot in het gebouw. En het herontwerp van het maaiveld, met behulp van de nieuwe sokkels, kan bij *de Silvertopwijk* een goede activering van het domein betekenen. De aanleg van wandel- en fietspaden door het gebied, en zelfs letterlijk door de gebouwen, activeert enerzijds het maaiveld en de ondergebrachte functies in de sokkels en anderzijds kan hierdoor een extra sociale controle en veiligheidsgevoel geïntroduceerd worden bij de inkompaviljoenen van de torens. Ook de vinvormige opbouw van de sokkels zorgt ervoor dat het maaiveld verschaald wordt en zo makkelijker opeisbaar en meer bruikbaar aanvoelt.

De renovaties van *Ieder Zijn Huis* blijven dan weer, qua ruimtes, dicht bij het ontwerp van Willy Van Der Meeren. Een herinterpretatie naar hedendaagse functies moeten de collectieve ruimtes opnieuw leven inblazen. De 'behoudsgezindheid' kan in deze case weliswaar niet als bezwaar worden gezien. Het oorspronkelijk ontwerp van Van Der Meeren toont namelijk een doorgedreven aandacht voor collectieve functies, en vooral voor een collectief-publieke ruimte. Zonder deze aandacht achtte hij het immers onmogelijk zoveel mensen te laten samenwonen op zo'n kleine footprint. Een 'verticale' wijk, moest ook het collectieve aspect naar behoren ontwikkelen.

Dit toont ondermeer het belang van het oorspronkelijk ontwerp om bepaalde kwaliteiten naar boven te halen. Het doordacht ontwerp van Willy Van Der Meeren geeft de renovatie onmiddellijk een extra duw in de rug, waardoor ook zonder radicale verandering een kwalitatieve omgeving kan bereikt worden. Ook het circulatiesysteem van de *Silvertoporen* toont dit. De aangename, met natuurlijk licht voorziene, gangen worden vandaag geapprecieerd maar hebben dit vooral te danken aan de architecturale keuzes voor het gebouw door Jul De Roover.

O2.5. ORIËNTATIE EN LICHT

Oriëntatie is in het inplanten van woonblokken altijd een belangrijk gegeven. De keuze voor de inplanting van het volledige blok heeft immers veel consequenties voor de individuele oriëntatie van een groot aantal appartementen. Deze invloed van oriëntatie zorgt ervoor dat veel van de modernistische woonblokken ingeplant zijn volgens een noord-zuidoriëntatie en deze woonblokken vaak wars van de structuur van hun omgeving in het landschap staan. De voornaamste keuze voor een noord-zuidinplanting van het gebouw zorgt ervoor dat elke wooneenheid een oostelijke ofwel westelijke oriëntatie krijgt en iedere woning zo minstens één moment op de dag van het zonlicht kan genieten.

Op individueel woningniveau vormen ook het aspect van zicht en licht een belangrijke insteek van de oorspronkelijke toepassing van deze woonvorm. De hoogte van deze gebouwen kon in tegenstelling tot de donkere arbeiderswoningen, optimaal natuurlijk daglicht benutten en kon een uitzicht over de omgeving mogelijk maken.¹⁷⁵ Ook vandaag kunnen kwaliteiten van uitzicht en licht een belangrijke rol spelen in een welbevinden van deze woonvormen. Al vormt bij renovatieprojecten oriëntatie wel een moeilijk aan te passen aspect van wooncomfort. Enkel op niveau van de woning, en planindeling kan nog op subtielere wijze aanpassingen worden gedaan in functie van zonlicht, of zicht.



afbeelding 43 - Zicht vanuit de torens van Sint-Maartensdal op Leuven

¹⁷⁵ Brussel, Kluisstraat 55, CIVA, 1000 kamers met uitzicht, van 08-06-2012 tot 14-10-2012, bezocht op 11-10-2012

Renaat Braem, die in Leuven voor deze woonwijk zelf initiatief nam voor hoogbouw als typologie, deed dit voornamelijk vanuit een wens van licht en zon voor elke woning. De gewenste densiteit kond met toepassing van laagbouw nooit dezelfde open ruimte en bijgevolg licht en zicht geven aan het wonen. Zelfs het onderbrengen van het gewenste aantal woningen in enkel langsblokken leek voor Renaat Braem een probleem. Deze zouden in dat geval hoger dan 10m moeten zijn. Dit achtte Braem te hoog omdat hierdoor te grote gebieden op de site in de schaduw zouden vallen. Met de keuze voor drie torens kon hij een extra oppervlakte en licht behouden op het maaiveld.

De inplanting van de blokken gebeurde volgens CIAM-principes. Een optimale lichtinval - voor zowel de woningen als het tussengebied - waren de drijfveer voor de schikking van de woonblokken. De twee noordelijkste langsblokken zijn allebei ingeplant volgens een voornamelijk noord-zuidoriëntatie, waardoor appartementen een oostelijke of westelijke oriëntatie genieten. Alleen het eerste blok volgt deze logica niet. Deze strekt zich meer in oost-westelijke richting uit, hierdoor zijn de appartementen aan de bovenzijde eerder noordelijk georiënteerd. Deze inplanting kon volgens Renaat Braem de beste scenografie leveren.¹⁷⁶ Op schaal van de individuele appartementen werd bij de woonblokken extra aandacht verleend aan oriëntatie. Door het gebruik van het kenmerkende 'visgraatmotief' kon elke wooneenheid individueel meer gericht worden naar een geschikte oriëntatie.¹⁷⁷

Op zich vormt de oriëntatie van deze blokken voor de renovatie een vast gegeven. De interne renovaties voeren enkel kleine aanpassingen door. Het keukenblok dat voorheen de lichtinval in het diepste deel van de woning verhinderde, wordt nu naar achter geschoven. Zo kan de volledige gevelbreedte benut worden om licht binnen te brengen in de leefruimte. Hiervoor wordt dan ook de volledige breedte beglaasd.

De torens van *Sint-Maartensdal* scheppen een ander gegeven. Op zich is deze oriëntatie alzijdig en bevinden er zich appartementen met alle oriëntaties, waaronder dus ook volledig noordelijk gerichte woningen. Intern genieten alle woningen wel van een optimale belichting. De plannen van de torens zijn opgebouwd uit hexagonale vorm. Volgens Renaat Braem vormde deze zeshoekige structuur de meest optimale verhouding tussen oppervlakte en gevelverhouding.¹⁷⁸ Deze configuratie maakt een diepe lichtinval in de woning mogelijk. De woningen zijn namelijk breed langs de buitenkant en niet diep. De half doorschijnende scheiding met de inkomhal zorgt ervoor dat ook deze natuurlijk licht krijgt. Enkel de badkamer is aangewezen op artificiële verlichting.

A33 architecten behouden het oorspronkelijke plan en gaan hier dus niet in op oriëntatie als aspect van wooncomfort. Het behoud van de oorspronkelijke indeling van de torens zorgt ervoor dat de trapeziumvorm van de appartementen opnieuw een goede belichting mogelijk maakt. Anderzijds blijven er hierdoor appartementen gericht op het noorden bestaan. Hier kan wel licht, maar zelden zonlicht de woning binnenkomen.

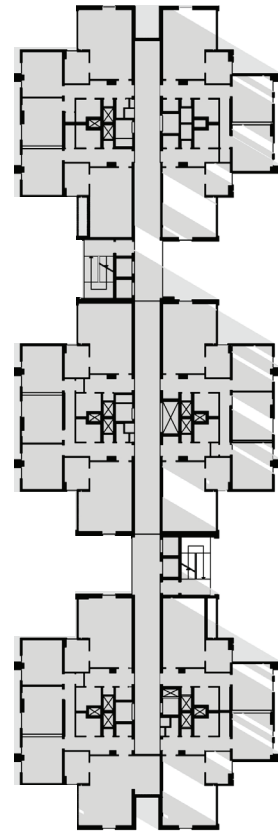


afbeelding 44 - Inplantingsplan

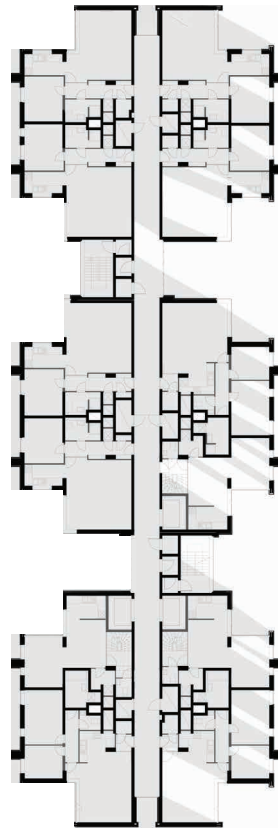
¹⁷⁶ VAN HERCK, K., *De inventaris van het bouwkundig erfgoed, Hoogbouw Sint-Maartensdal (ID 25467)*, opgevraagd : 11-12-2012, via : inventaris.onroenderfgoed.be/dibe/geheel/25467

¹⁷⁷ BRAEKEN, J., *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, J., *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 149

¹⁷⁸ LEPLAT, J., *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998, p. 29



afbeelding 45 - Simulatie bezonning vanuit Zuid-Oost voor renovatie



afbeelding 46 - Simulatie bezonning vanuit Zuid-Oost na renovatie



De woonblokken van de *Silvertopwijk* zijn alle drie evenwijdig ingeplant volgens noord-zuidelijke richting. Deze inplanting levert elk appartement een vrij goede oriëntatie op. Wel zorgde de opstelling in kruisvormen ervoor dat zonlicht niet overal de woning kan bereiken. De slaapkamers die uitstaken ten opzichte van de leefruimtes, zorgden ervoor dat de leefruimtes het grootste deel van de dag in de slagschaduw vielen. De leefruimtes van het meest noordelijke appartement van elk kruis werden zo zonlicht ontnomen. In de simulatie zien we hoe de meest noordelijke wooneenheden enkel 's morgens – indien het om oostelijke appartementen gaat – of anderzijds enkel 's avonds – in het geval van de westelijke woningen – direct zonlicht konden krijgen. Bij de situatie met drie slaapkamers kreeg bovendien ook de keuken minder licht: deze bevond zich namelijk ingeklemd in de donkere binnenhoek van de 'kruisen'. De situatie met twee kamers liet de keuken uitsteken en dus meer licht ontvangen.¹⁷⁹

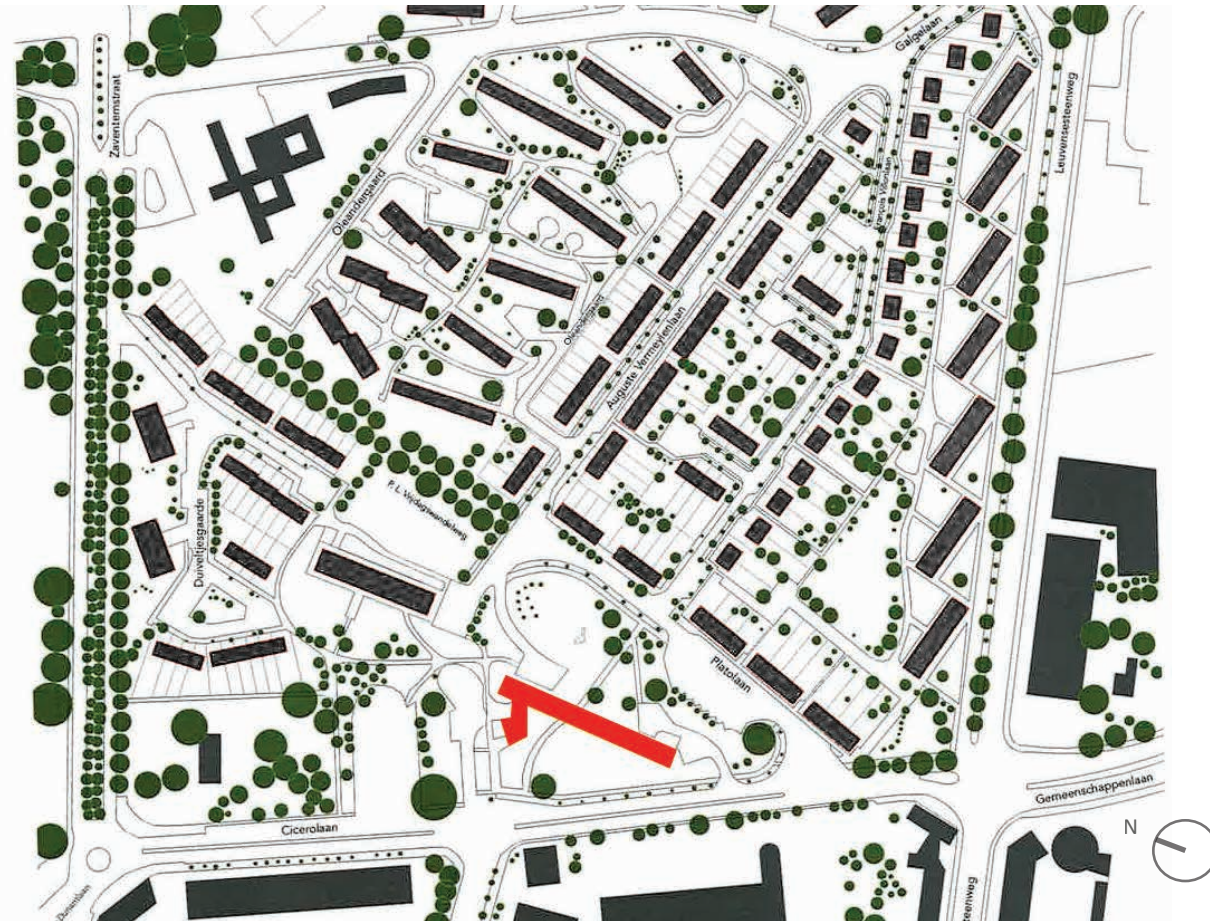
Bij renovatie worden inspringingen weggehaald en overal wordt de volledige breedte van het volume gebruikt. Dit zorgt ervoor dat de schaduw overal iets groter wordt. Dit wordt echter terug geneutraliseerd doordat het gebouw in de breedte wat 'verdikt' wordt. Intern wordt in de meeste appartementen geen extra antwoord geboden op de kwestie zonlicht. Ook in de ontwerptekst wordt dit niet behandeld.¹⁸⁰ Enkel de nieuwe inrichting van de duplexen kan als antwoord hierop gezien worden. De nieuwe leefruimtes bevinden zich in die situatie namelijk zowel in het diepste als in het buitenste deel van de 'kruisvorm'. Deze buitenste delen genieten zo een langere bezonning. Dit kan dus aan de leefruimte een extra aspect van comfort toevoegen.

De andere appartementen, type 1 en Type 2, krijgen een licht gewijzigde indeling ten opzichte van de voorgaande situatie. Toch wordt daar de locatie van de leefruimte in het diepste deel behouden, terwijl de slaapkamers zich in het meeste bezonde gedeelte bevinden. De keukens krijgen wel een nieuwe locatie. De nieuwe plaatsing bij Type 1 levert bij de noordelijkste appartementen geen direct zonlicht, maar kan wel door een groter geveleppervlak en meer ramen een lichtere ruimte worden. Ook waar de keuken zich inpast in de leefruimte, zoals het geval is bij Type 2a en 2b, genieten deze mee van het licht van de algemene leefruimte.

Over het algemeen wordt het aspect van zon en schaduw dus weinig aangegrepen om interne veranderingen door te voeren. Het is vooral het vergroten van de raamopeningen die verantwoordelijk is voor een grotere lichtinval. Zo kan deze ruimte een voldoende natuurlijk licht binnentrekken, en kan – vooral op hogere verdiepingen – het uitzicht benut worden.

¹⁷⁹ SMITS, J., *Silvertoporens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 61

¹⁸⁰ A33 architecten, *3033N07BA Conceptnota*, elektronisch ontvangen op 25-03-2012, via : Jan Berckmans, A33 architecten



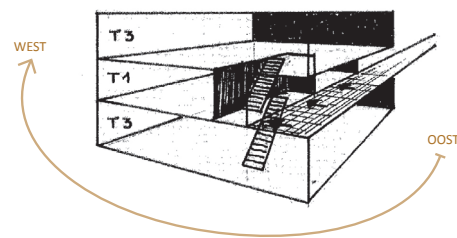
Ook dit woonblok is bijna volledig noord-zuid gericht, wat de appartementen in het midden een oost-westoriëntatie oplevert. De appartementen T3 worden niet gehinderd door circulatie en worden daardoor doorzonappartementen, die zowel ochtend- als avondzon kunnen toelaten. Dit voordeel wordt extra benut door het open en diagonaal plan dat daglicht overal tot in de woning binnen laat. De appartementen T1 op het niveau van de gang hebben als gevolg van deze circulatiestrook een eenzijdige oriëntatie op het westen. Doordat het trappenhuis voor het bereiken van het onder- en bovenliggende appartement de woning van de circulatie als buffer afscheidt kan de woning in het oosten geen daglicht opvangen.

De kopse appartementen zijn erg afhankelijk van hun ligging. De grote appartementen T4 kunnen op de noordelijke kop ook als doorzonwoning beschouwd worden. Echter wanneer op deze kop een ontdubbeling plaatsvindt in twee T2-woningen, is er slechts een enkelzijdige oriëntatie, ofwel oost ofwel west. Willy Van Der Meeren hechtte wel aandacht aan de zuidelijke oriëntatie van één van de gebouwkoppen. Over het algemeen werden beide koppen van het gebouw ontworpen als een gesloten bakstenen wand. Aan de zuidelijke kop voerde Van Der Meeren hier uitzonderingen door. Op de verdiepingen waar een groot T4-appartement ondergebracht is in dit gebouwdeel werden toch openingen in de gesloten wand gemaakt. Zo konden deze types een extra zuidelijk terras krijgen. Een T4-appartement kan daardoor genieten van een bezonning gedurende de volledige dag.

Bij renovatie worden, door het behoud van de planopbouw en architecturaal beeld, geen wijzigingen nagestreefd qua oriëntatie. Het behouden van de gesloten koppen wordt in het ontwerpproces nagestreefd. Het invoeren van meer opening in deze gesloten wand van de gebouwkop, om eventueel ten goede te komen aan de bezonning van deze appartementen, wordt niet overwogen.

Gevel

Het gevelbeeld zelf vormt een levendig patroon door een patchwork van ramen, naar functionalistische gewoonte, afgestemd op de activiteiten binnenin. De oostgevel vertoont een hele grote expressie door de aanwezigheid van één gang om de drie verdiepingen. De westgevel daarentegen heeft een vlakke opbouw en verkrijgt een patroon van gesloten en open vlakken.¹⁸¹ Slaapkamers krijgen in het raster van de gevelpanelen twee raamopeningen, terwijl de leefruimtes schuil gaan achter drie openingen. Bij renovatie wordt het raster in de gevel behouden. Op bepaalde plekken zal het gerenoveerde woonblok in het midden van het gebouw enkele ramen minder krijgen. Daar moet een brede strook zonder ramen brandoverslag tussen de compartimenten tegen gaan.



afbeelding 47 - Inplantingsplan woonblok Ieder Zijn Huis
afbeelding 48 - Schematische voorstelling van het duplexstelsel

181 POURTOIS, C. (red.), Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 28



afbeelding 49 - Interieurfoto in langsblok3 van Sint-Maartensdal met zicht op de open ruimte van de wijk
afbeelding 50 - Interieurfoto in toren 2 van Sint-Maartensdal met zicht op het Leuvense stadscentrum
afbeelding 51 - interieurfoto in toren van de silvertopwijk, met zicht op de Antwerpse ring

ORIENTATIE, LICHT EN ZICHT - een schijnbaar vaste voorwaarde

Over het algemeen wordt oriëntatie als een vast gegeven gezien. De oorspronkelijke architecturale keuzes blijven dus tot op vandaag een belangrijke rol spelen voor licht en zicht in de woning. Doordat bij de drie cases weinig afgeweken wordt van de oorspronkelijke planindeling blijft oriëntatie een rigide element. Voor enkele minder voordelig georiënteerde woningen wordt bij renovatie geen oplossing geboden. Het behoud van de indeling in bijvoorbeeld de *Sint-Maartensdaltorens* zorgt er bijvoorbeeld voor dat noordelijk georiënteerde appartementen ook nu nog blijven bestaan. Hier is de mogelijke vrijheid, die verkregen wordt door het strippen van het gebouw, niet benut. Enkel de duplexwoningen in de *Silvertopwoningen* krijgen hier een optimalere bezonning na renovatie. Omdat de duplexwoningen geen voorgaande hebben, kan hier vrijer omgegaan worden met de planindeling, en worden leefruimtes ondergebracht in het meest bezonde gedeelte.

Over het algemeen wordt met eventuele vergroting van de ramen voor een voldoende daglichttoetreding gezorgd. De leefruimtes kunnen allen genieten van voldoende natuurlijk licht. Toch zou men kunnen opteren voor een grotere beglazing. Op de hoogste verdiepingen kan hierdoor het uitzonderlijke uitzicht beter worden binnengebracht in de woning en zo de specificiteit van dit hoogtewonen meer worden uitgebuit.



afbeelding 52 - Unité d'Habitation van Le Corbusier op pilotis

02.6. BUITENRUIMTE

Het belang van buitenruimte vormde een belangrijk issue in de discussie over nieuwe woonvormen. Door een eerder katholieke strekking werd het belang van een individuele tuin benadrukt. Een gebrek aan een tuin voor ontspanning in familiekring boezemde een angst in voor vervreemding van het gezin.¹⁸² Daartegenover stond de socialistische visie. Voor modernisten zoals Renaat Braem, vormden deze 'De Teyse-tuintjes' een 'Erzatsnatur'. Het belang en de kwaliteit van een groter geheel groene ruimte werd hier verkozen boven deze individuele 'lapjes' natuur.¹⁸³ Het concept van woontorens pleitte voor een minimale footprint en een zo groot mogelijk groen terrein. Een toepassing van pilotis naar het voorbeeld van Le Corbusier kon bovendien ook nog die footprint reduceren, naar een maximale open ruimte. De ruimtelijke zuinigheid strookte in het modernistisch dogma van hygiëne, licht en lucht en ruimte, volgens het Charter van Athene.¹⁸⁴

Een toepassing van individuele terrassen vormt een minder nadrukkelijk punt in deze architectuur. Deze wordt dan eens wel, dan eens niet ingevoerd.



afbeelding 53 - Unité d'Habitation van Le Corbusier op pilotis

182 STERKEN, S., *De mens verbeteren door zijn Milieu te verbeteren*, in: BRAEKEN, J., *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p. 181 – 209, p. 181 ev.

183 HEYNEN, H., *Hoe te wonen?*, uit : AVERMAETE, T. & VAN HERCK, K. (red.), *Wonen in Welvaart*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006, p. 197

184 KESTELOOT, K., *Revisie van het Moderne*, UAntwerpen - Artesis hogeschool Antwerpen : vakgroep architectuurwetenschappen, doctoraatsthesis, 2012, p. 259

SINT-MAARTENSDAL - LEUVEN

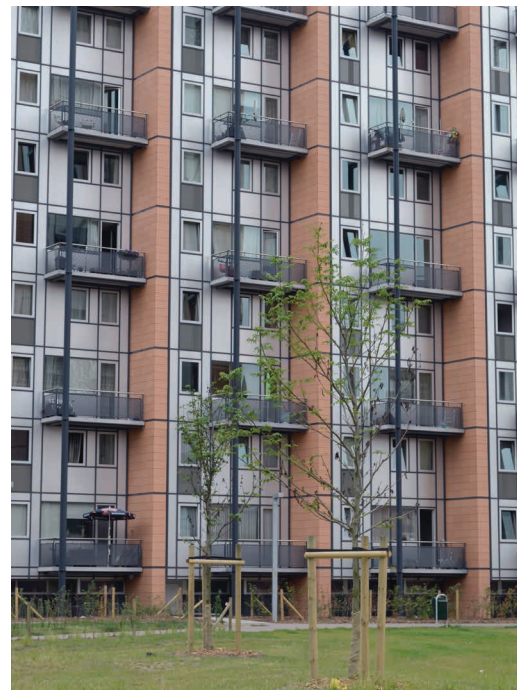
In de langsblokken toonde Renaat Braem een interesse in de private buitenruimte. De visgraatopstelling laat – naast een betere bezonning - toe dat elk terras beschut is achter een muur en dus privacy geniet ten opzichte van zijn burens. Ook de architecten van *A.R.T.*, die deze gebouwen onder handen nemen wensen deze terrassen te behouden. De oorspronkelijke terrassen worden weliswaar mee ingenomen door het interne volume, ter vergroting van deze binnenruimte. Maar de architecten voegen eenzelfde oppervlakte aan terras opnieuw toe, via een externe structuur. Wel zorgt deze aanpak aan een verlies van uiterlijke expressie. De oorspronkelijke opbouw met inpandige terrassen, gaven de gevel meer expressie.¹⁸⁵ Dit leek ook een pijnpunt te zijn voor *Monumentenzorg*. Tijdens een algemene vergadering gaven zij duidelijk een voorkeur voor het behoud van de originele terrassen te kennen. Maar toch bleek hier, volgens de architecten van *A.R.T.*, het oppervlakteargument overtuigend genoeg om deze mening te herzien.¹⁸⁶

De torens van de wijk hebben bij het oorspronkelijk ontwerp geen terrassen gekregen en deze worden ook door de architecten bij de renovatie niet toegevoegd.

De nadruk ligt eerder op het collectieve domein, dat vandaag door stad Leuven wordt heraangelegd. Gekoppeld aan de straat die de wijk doorsnijdt wordt een pleintje aangelegd. De overige ruimte wordt met groen beplant.



afbeelding 55 - Oorspronkelijke gevel met inpandige terrassen



afbeelding 54 - Langsblokken met terrassen

185 BRAEKEN, J., *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 156

186 COLLAER, A. (A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

SILVERTOPTORENS - ANTWERPEN

De oorspronkelijke terrassen die aan de leefruimtes waren gekoppeld, worden bij renovatie allemaal verwijderd ten voordele van de interne oppervlaktes. Ook leverden deze moeilijkheden om koudebruggen te vermijden en daarom werden de terrassen reeds in de offerte-aanvraag voor de renovatie geschrapt.¹⁸⁷

Wel hechten de renovatiearchitecten een uitgebreide aandacht aan het collectief maaiveld. Zoals reeds eerder beschreven moet de inrichting van het domein door de vinvormige sokkels, samen met het toevoegen van het *Brialmondpad* die de gebouwen doorkruist en onder andere een nieuw speelterrein, het maaiveld als open ruimte voor de wijk activeren.



afbeelding 57 - Zicht op de originele inkom, met op de eerste verdieping de oorspronkelijke terrassen.



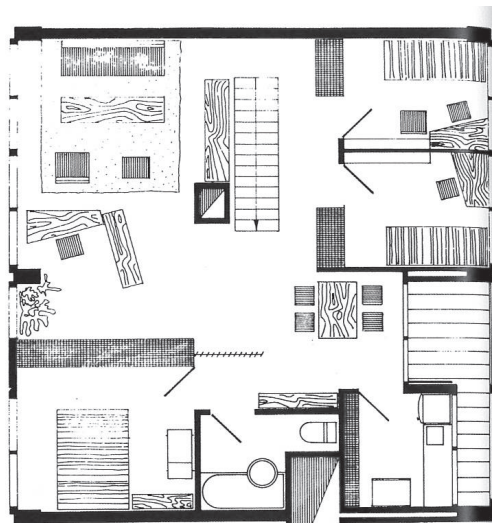
afbeelding 56 - Zicht op de inkom na renovatie, met op de eerste verdieping een nieuwe gevel zonder terrassen.

187 CLE, R., i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaardering en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht*, opgesteld 3-11-2000

Het concept van woontorens pleit voor een minimale footprint en een zo groot mogelijk groen terrein. Een toepassing van pilotis naar het voorbeeld van Le Corbusier kon bovendien ook nog die footprint reduceren om de open ruimte maximaal te benutten.

De woningen zelf bezitten soms een privaat terras. In het geval van de 3-slaapkamerwoningen (Type T3) onder en boven de corridor bezitten zij een oostelijk terras. Ook de drieslaapkamerappartementen (T4) langs de zuidelijke kop van het gebouw hebben een terras dat in dit geval zuidelijk georiënteerd is. Deze terrassen worden bij renovatie behouden maar in het geval van Type 3 worden ze verkleind. Oorspronkelijk bevatten deze terrassen een smal deel dienend voor het drogen van was en een breder deel dat als eet terras kon gebruikt worden. De knik in het terras leek quasi onmogelijk om heden ten dage goed geïsoleerd te krijgen. Om koudebruggen te vermijden wordt hier het terras recht getrokken. Bij renovaties worden de terrassen teruggebracht naar het smalste gedeelte. Daardoor wint de keuken aan ruimte maar wordt een stuk van het terras als bruikbare buitenruimte opgegeven.

Binnen dit gebouw heeft het dakterras een belangrijke betekenis als open ruimte voor de bewoners. In het oorspronkelijk ontwerp werd deze ten volle ingericht als verblijfsterras voor de inwoners. Na verloop van tijd is deze wel in onbruik geraakt. Na de renovatie moet het terras, of toch een deel ervan, weer toegankelijk worden. Zo kan deze plek een belangrijk aspect van collectieve buitenruimte opnemen.



afbeelding 58 - Plan originele type T3, met Oostelijk terras met knik



afbeelding 59 - Foto Zuidelijke gevel

Het is opvallend dat private terrassen nergens worden toegevoegd. Algemeen lijken deze terrassen het onderspit te moeten delven ten voordele van andere comfortaspecten. In de renovaties van de *Silvertoptorens* worden deze allemaal geschrapt, om tegemoet te komen aan interne oppervlakte-eisen. Ook in de renovaties van *Ieder Zijn Huis* speelt dit mee bij de verkleining van de terrassen. Maar het is vooral het bouwfysische aspect dat hierin het meest invloed uitoefent. De moeilijkheid om de inpandige terrassen in de *Silvertoptorens* of de knik in de terrassen bij *Ieder Zijn Huis* bouwfysisch in orde te krijgen is de grootste reden voor een vereenvoudiging.

Naast deze vermindering is het ook opvallend dat nergens terrassen worden toegevoegd als extra element voor een groter wooncomfort. De *VMSW* schrijft hierover net dat private buitenruimte een belangrijk aspect van wooncomfort vormt in België. Het compacte wonen stelt uitdagingen aan de buitenruimte. Het bezit van een eigen tuin wordt door de Belgen namelijk als zeer waardevol geacht.¹⁸⁸ Net daarom kan integratie van een private buitenruimte een belangrijk comfortaspect vormen, en is het des te opvallender dat er hier een verkleining wordt waargenomen.

Wel kan het open karakter van de tussenruimtes zorgen voor een groen aspect in de wijk en kan een collectieve ruimte zoals een dakterras hierop een aanvulling vormen. Deze terrassen zijn immers geschaald naar een collectief gebruik, niet volledig publiek, en hebben daarom een meer beschermd karakter.

188 VMSW, C2008, *concepten voor sociale woningbouw, Leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel : VMSW, 2010 (tweede druk), p. 33

DEEL3 **VERBREDING VAN DE
RENOVATIEOPDRACHT**

VERBREDING VAN DE RENOVATIEOPDRACHT

In de voorgaande studie wordt zichtbaar dat de verschillende renovaties binnen de grenzen van hun bestaande structuur zoveel mogelijk proberen aan te sluiten bij een hedendaagse woonwensen. Verschillende aspecten van woonwensen en wooncomfort komen in mindere of meerdere mate aan bod. Toch sluiten deze renovaties – over het algemeen – nauw aan bij hun originele voorgaande. Deze aanpak getuigt van een urgentieaanpak en toont een eerder pragmatisch antwoord op de gewijzigde woonwensen. De woningen worden vooral individueel terug ‘bewoonbaar’ gemaakt. Slechts in mindere mate speelt een visie mee over het wonen in deze woonvorm. Of over hoe het wonen in hoogbouw opnieuw aantrekkelijk kan worden, niet enkel door een frisse vernieuwde expressie, maar ook door in te grijpen op schaal van het wonen.

Enkele Europese voorbeelden tonen een bredere renovatieopdracht en kunnen een illustratie zijn van de potentialiteit van deze wijken. Zij bieden een uitgebreider antwoord op veranderende noties van wooncomfort. Deze voorbeelden kunnen de opdracht opentrekken en aantonen welke aspecten van een nieuw wonen of een hedendaagse notie van wooncomfort op de agenda van een renovatie zouden kunnen staan. Ze maken duidelijk hoe dit wonen ook vandaag vooruitstrevend en aantrekkelijk kan zijn, net zoals deze typologie meer dan 50 jaar geleden ook tot de verbeelding sprak.

Enkele eerder uitzonderlijke projecten kunnen tot deze verbreding als voorbeeld dienen. Als eerste voorbeeld zijn er de renovatiestrategieën van Frédéric Druot, Anne Lacaton en Jean-Philippe Vassal in Frankrijk. Zij ontwikkelden een volledige visie op renovatie van onder andere Franse ‘Grands Ensembles’. De renovatie in 2005 van *Tour Bois-Le-Prêtre* nabij Parijs is een realisatie binnen deze visie. De toren werd zowel intern als extern onherkenbaar getransformeerd. In *ARCH+ 203*¹⁸⁹, een themanummer over ‘Großsiedlungen’ van het Duitse architectuurtijdschrift, wordt het project van *Bois-Le-Prêtre* vermeld als voorbeeld voor heel Europa voor de heropwaardering van naoorlogse modernistische woonblokken.

Het tweede voorbeeld dat als illustratie kan dienen is de wijk *Park Hill* in Sheffield. Renovatie voor deze brutalistische wijk werd onvermijdelijk nadat het in 1998 werd toegevoegd aan de erfgoedlijst van *Englisch Heritage*. De wijk werd gecategoriseerd onder *Grade II*, wat wijst op de hoogste belangrijkheid en zo viel de hele wijk onder de bescherming. Deze erfgoednotie zorgde ervoor dat hier de beeldbepalende architectuur werd behouden. Toch toont deze wijk dat herinterpretatie en herijking van oorspronkelijke ideeën en waarden tot een inspirerende renovatie kunnen leiden.

Aanvullend wordt de actuele discussie over de toekomst van ons verspreide Vlaamse landschap kort aangeraakt. Deze context kan de enorme potentialiteit van deze woonvorm en de nood aan grondige renovaties aantonen.

¹⁸⁹ Themanummer architectuurtijdschrift *ARCH+* : Planung und Realität – Strategien im Umgang mit Großsiedlungen
KLEILEIN, D., ‘Der tour Bois-le-Prêtre in Paris, Sanierung durch Weiterbauen’, *ARCH+*, nr. 203, 2011, p.110 - 115

01. VERBEELDENE RENOVATIES IN EUROPA

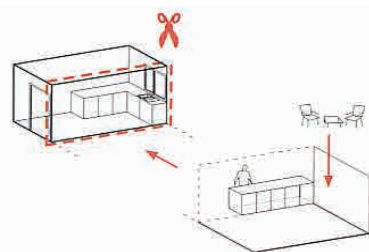
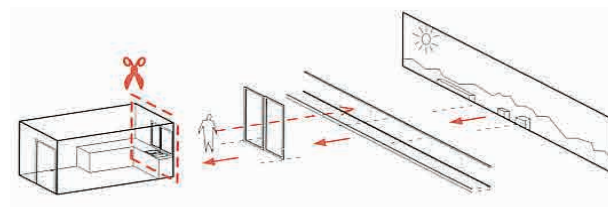
01.1. De renovatiestrategie van Druot, Lacaton & Vassal in Frankrijk

Een doorgedreven aandacht voor pragmatische wooncomfortaspecten

Een architectencollectief zoals Druot, Lacaton & Vassal ontwikkelt in eerste instantie een ruimere visie op het wonen in deze woonomgeving en publiceert hierrond een volledige systematiek: *PLUS, Les grands ensembles de logements, Territoire d'exception*. Deze visie ontstaat in de Franse context waar de grote wooneenheden in de naoorlogse periode in groten getale werden opgetrokken. Onder druk van sociale spanningen in deze talloze wijken had Frankrijk sinds 1990, onder François Mitterrand, een sloopprogramma opgesteld voor de grote wooneenheden van de jaren '60 en '70.¹⁹⁰ In opdracht van het Ministerie van Cultuur werd dan toch in 2004 een onderzoek opgestart om de mogelijkheden van renovatie af te tasten. Het onderzoek van Druot, Lacaton en Vassal wou absoluut een tegengewicht bieden voor het afbraakscenario. Het hele onderzoek is samen te vatten als een pleidooi voor het bekijken van deze woonvormen vanuit hun potenties. "Never demolish, never remove or replace, always add, transform and re-use"¹⁹¹, was hun stelling. De kwaliteiten die dit wonen vandaag inherent in zich draagt, zijn volgens Druot, Lacaton & Vassal, niet anders dan diegene die in de oorspronkelijk modernistische visie ook aan bod kwamen. De mogelijkheid voor een mooi zicht, licht en het collectief gebruik van functies en ruimtes blijven ook vandaag een pluspunt. Een renovatie kan het gebouw zo transformeren dat deze aspecten terug naar hedendaagse eisen worden vertaald.¹⁹²

Door het herinterpreteren maken de architecten zich los van het modernistische erfgoed. Deze architecten zien de overblijfselen van het modernisme niet als een af en onveranderlijk model, maar trachten het – net als bij de rest van de stad of architectuur gebeurt – zich toe te eigenen: 'Reclaiming modernism'.¹⁹³ De architecten tonen aan dat het modernistisch project kan blijven verder bestaan als het gerelateerd wordt aan de nieuwe noden van deze tijd. Ze ondersteunen de modernistische wens om in huisvesting te voorzien voor een groot aantal mensen, maar keren zich af van de gedachte dat dit noodzakelijkerwijs gepaard gaat met een minimum aan oppervlak: het 'existenzminimum'. Ook hekelen ze de gedachte dat men voor een matig budget ook slechts matige architectuur mag verwachten.¹⁹⁴

Door vergelijking met luxeflats in geprivatiseerde hoogbouw willen ze aantonen dat het negatief imago niet inherent is aan de architectuur of aan de woontypologie.¹⁹⁵ Ze wensen bijgevolg de sociale grote wooneenheden te renoveren tot 'luxueus' uitzijnde flats. Hiervoor maximaliseren ze licht, zicht en oppervlaktes. Verschillende aspecten die ook in de Belgische cases zijn toegepast, worden hier door de architecten radicaler doorgevoerd. Ze vervangen de wanden



afbeelding 60 - Simulatie situatie voor conversie
afbeelding 61 - Simulatie situatie na conversie.
De façade wordt open gebroken en vervangen door een 'picture window' en balkon.
afbeelding 62 - Een schematische voorstelling van de renovatie-ingrepen. Wegknippen van scheidende wanden, tussen eet- en leefruimte. En het openen van het zicht naar buiten toe.

190 KLEILEIN, D., 'Der tour Bois-le-Prêtre in paris, Sanierung durch Weiterbauen', *ARCH+*, nr. 203, 2011, p.110 - 115

191 citaat uit : LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS*, , Barcelona : Gili, 2007, p.23

192 Idem, p. 29

193 Idem, p. 11

194 KLEILEIN, D., 'Der tour Bois-le-Prêtre in paris, Sanierung durch Weiterbauen', *ARCH+*, nr. 203, 2011, p.110 - 115

195 LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS*, Barcelona : Gili, 2007, p. 40 - 43



afbeelding 63 - Reeks simulaties van mogelijke collectieve functies: inkomhal met balie, zwembad, bureau ruimte, wasserette, gemeenschappelijke keuken en leefruimte, kinderopvang

door verdiepingshoge glasvlakken. Zo wordt het externe uitzicht veranderd, maar ook intern meer licht toegelaten. De raamopeningen waren in een vervlogen woonidee royaal, maar waren voor hedendaagse normen te klein. Bovendien kan zo één van de grootste verschilpunten met woonwijken uitgebuit worden, namelijk de prachtige zichten die gepaard gaan met hoogbouw. Aanvullend speelt ruimtelijkheid en oppervlakte een belangrijke rol. Vanuit een reactie op het modernistische 'existenzminimum' worden woonoppervlaktes per appartement vergroot. Door het toevoegen van een strook aan de buitengevel, met behulp van een externe structuur, worden leefruimtes vergroot met een soort geïntegreerde loggia, ruime terrassen of worden wintertuinen aan de appartementen toegevoegd. Waar nodig worden twee appartementen samengevoegd tot één groot appartement.¹⁹⁶

Naast het letterlijk toevoegen van vierkante meters, wordt het ontwerp ook gericht op een nieuwe ruimtelijkheid. Intern worden door het 'wegknippen' van wanden verschillende kamers visueel samengevoegd. Samen met de grote openheid naar buiten levert dit gevoelsmatig grote leefruimtes op.

collectiviteit

De oorspronkelijke introductie van deze woonvorm in het interbellum en de naoorlogse periode, vanuit een modernistisch perspectief, schenkt een veel aandacht aan het collectief programma. Toch werden in vele Europese grote wooneenheden – wegens besparingen - slechts een minimum aan functies gerealiseerd.¹⁹⁷ Maar het is duidelijk dat in deze woonvorm het collectieve programma van essentieel belang is, in aanvulling op de kleine private woonruimtes, net zoals het gebruik van het dakterras in *Ieder zijn Huis* een aanvulling kan zijn op de kleine of afwezige terrassen. De renovatiestrategie van Druot, Lacaton & Vassal besteedt uitgebreid aandacht aan het collectieve weefsel.¹⁹⁸ In de onderste drie verdiepingen die minder geschikt zijn voor wonen - enerzijds door inkijk en anderzijds door een minder royaal zicht – willen ze collectieve functies onderbrengen. Deze verdiepingen zouden plaats kunnen bieden aan bureauruimtes, een zwembad, een Turks bad, een wasserette... Functies die het luxueuze karakter kunnen versterken en door collectief gebruik ook rendabel worden.

Maar ook de rest van het collectief weefsel kan herontworpen worden. Grote, beglaasde inkomaviljoenen moeten de ruimtes aangenamer maken en sociale controle mogelijk maken. Ook in de 'woonverdiepingen' wordt er werk gemaakt van het collectieve weefsel. Op bepaalde plekken zou het appartement tussen de interne traphal en de gevel geschrapt kunnen worden. Zo kan via doorschijnende wanden, een collectieve ruimte gemaakt worden en kan natuurlijk daglicht doordringen tot de trappenhal. Deze interventies moeten de aangename publieke ruimte doortrekken tot aan de individuele voordeur.

In een reeks simulaties moeten de potenties van het hoogbouwwonen in de verf worden gezet. Maar ook in de renovatie van *Tour Bois-Le-Prêtre* kunnen foto's van de gerenoveerde woningen een hedendaags 'goed' wonen illustreren. Dit project kan uiteindelijk een invloedrijk argument zijn om ook bij andere projecten te kiezen voor renovatie.¹⁹⁹

196 idem, p. 17-19

197 ibidem

198 LANDROVE, S., *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS*, Barcelona : Gili, 2007, p. 19

199 KLEILEIN, D., 'Der tour Bois-le-Prêtre in paris, Sanierung durch Weiterbauen', *ARCH+*, nr. 203, 2011, p.110 - 115

TOUR BOIS-LE-PRETRE

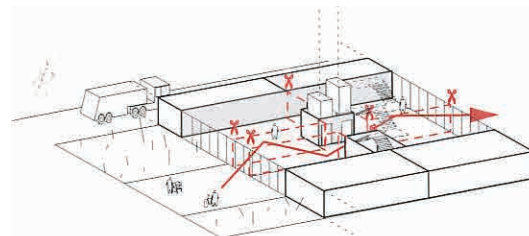


afbeelding 64 - Simulatie voor en na conversie.
Maximalisatie van licht en zicht in een slaapkamer
afbeelding 65 - Simulatie voor en na conversie.
Openen van de gevel, en toevoegen van continu
balkon, om ruimtes ook lang buiten te verbinden.

afbeelding 66 - Tour Bois-le-Prêtre voor renovatie
afbeelding 67 - Tour Bois-le-Prêtre vandaag. Er werd
een nieuwe schil toegevoegd, met verdiepingshoge
ramen en terrassen, wat een maximalisatie van
oppervlaktes, licht, zicht, buitenruimte kon brengen.

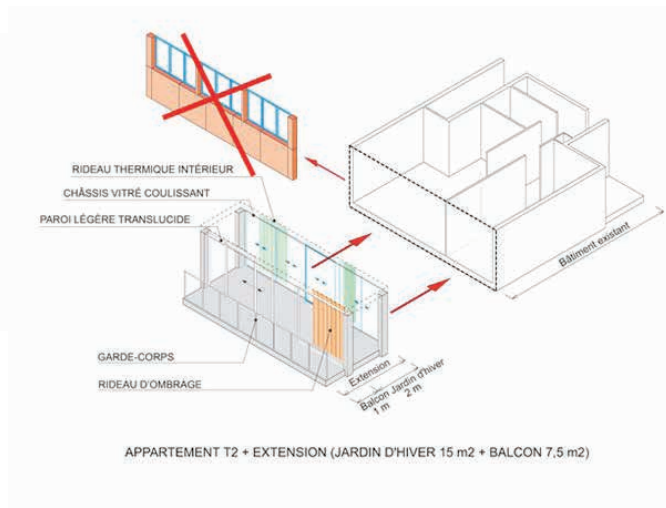
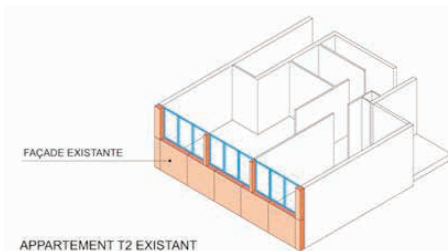


afbeelding 68 - Interieur Tour Bois-Le-Prêtre, voor en na renovatie.
 afbeelding 69 - Inkom Tour Bois-Le-Prêtre, voor en na renovatie. Bij renovatie wordt het maaiveld opgetrokken om aan te sluiten bij het niveau van het gelijkvloers, ter verbetering van de toegankelijkheid. Via glazen façades wordt de inkom lichter en aangenamer, en wordt sociale controle mogelijk.
 afbeelding 70 - Schematische weergave doelstelling tot transparantie.



afbeelding 71 - Interieur na renovatie. Een aaneenschakeling van leefruimte - wintertuin - terras. Door grote ramen wordt een grote ruimtelijkheid verkregen. Door schuiframen kan alles in de zomer tot één ruimte worden gemaakt.
 afbeelding 72 - Interieur na renovatie. Zicht van binnenuit op Bois-Le-Prêtre.

01.2. Park Hill in Sheffield



afbeelding 73 - Schematische voorstelling van de renovatie in drie stappen. Huidige staat - renovatie-ingrepen - resultaat

afbeelding 74 - Bij renovaties wordt de oorspronkelijke gevel verwijderd. Een nieuwe gevel met 'picture windows' en winterterrassen wordt toegevoegd.

Ook de bekende renovatie van de wijk *Park Hill* in Sheffield toont de potentialiteit aan van dit collectief wonen. Deze wordt sinds 2009 gerenoveerd door het architectenbureau *Howkins/Brown* en *Studio Egret West*.²⁰⁰ De wijk ontstond in de jaren '50 als een ambitieus bouwwerk, om zo in goed wonen te voorzien voor de vele inwoners van de industriestad Sheffield.²⁰¹ De stadsarchitecten Jack Lynn en Ivor Smith werden gevraagd dit grootse huisvestingsproject te ontwerpen.²⁰² Naar Corbusiaans voorbeeld werd de circulatie van drie verdiepingen gekoppeld aan één 'straat in de lucht'. Zo zou het straatleven en gemeenschapsgevoel van historische stadsdelen er kunnen plaatsvinden.²⁰³ Maar reeds in de jaren '80 ontstond in de hele wijk en ook in deze 'straten' vandalisme en een onveiligheidsgevoel.²⁰⁴

Omwille van erfgoedkundige waarde streven de renovatie-architecten naar het behoud van het karakter van de wijk. "Keep it raw", was één van de visiepunten.²⁰⁵ Om tegemoet te komen aan de wens naar meer licht in de woningen werd binnen het brutalistische raster een nieuwe gevelinvulling voorzien. De verhouding gesloten/glas-paneel werd omgekeerd naar 2/3^e opening om zo de inval van het daglicht aanzienlijk te vergroten.²⁰⁶

Intern kiezen de renovatiearchitecten voor een grotere variatie van woontypes. Er komen appartementen met twee en drie slaapkamers. En algemeen worden 'hedendaagse' woonwensen geïntroduceerd. Zo worden de wanden tussen keuken en leefruimte verwijderd, zodat een open leefkeuken verkregen wordt en wordt ook de badkamer vergroot. Het gebruik van veel glas, en een volledig nieuwe inrichting kunnen intern voor een luxueuze aanblik zorgen.

In de wijk *Park Hill* in Sheffield wordt bij renovatie een degelijk collectief aanbod uitgewerkt. Het oorspronkelijk ontwerp van Ivor en Smith hield ruimte in voor een dokter, een lagere school, een kapel, winkels en cafés... Maar vele functies doofden in de loop van de tijd uit. De renovatie wil dit collectief karakter nieuw leven inblazen. Door het invoeren van functies op de eerste drie verdiepingen kan de wijk meer toegankelijk en gebruikt worden voor de hele stad. Zo worden bijvoorbeeld functies als krantenwinkels, kruidenierswinkeltjes en cafés met terrassen geïntegreerd. Ook wordt de wijk beter verbonden met de tramhalte door een brede, overdekte wandellaan onder één van de armen van het gebouw. De combinatie van publieke functies en een nieuwe aanleg van het publieke maaiveld moeten de wijk uit zijn isolatie halen. Door het beglazen of openen van onderste verdiepingen kan bovendien het maaiveld visueel door lopen, wat de sociale veiligheid ten goede komt. De zware gebouwen die als 'muren' in de wijk staan vormden immers een basis voor veel commentaar.²⁰⁷

Zo kan ook deze renovatie een illustratie vormen van hoe, mits aandacht voor verschillende comfortaspecten, een goede woonomgeving kan gecreëerd worden, zelfs binnen een visueel behoudender kader.

200 POURTOIS, C., *Sheffield en Evere, 2 visies op het moderne leven*, in : POURTOIS, C. (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 157 - 167

201 Ibidem

202 OBST, F., SCHNEIDER, P., 'Fallstudie 5 : Die Siedlung Park Hill in Sheffield', *Arch+*, nr. 203, 2011, p92 – 94

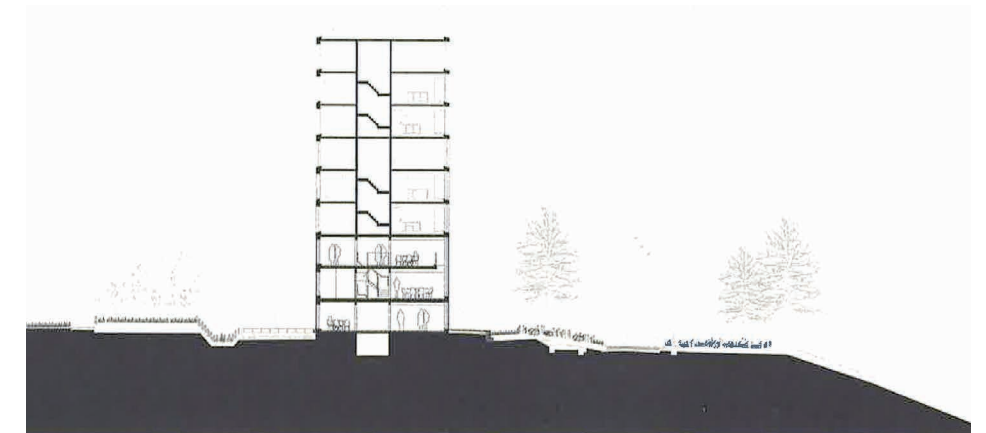
203 Ibidem

204 HAWKIN/BROWN & Studio EGRET West, 'Totalsanierung der Siedlung Park Hill', *Arch +*, nr. 203, 2011, p. 95 -97

205 BLUNDELL JONES, P., Reframing Park Hill', *Architectural Review*, nr. , oktober 2011 p. 83 - 93

206 POURTOIS, C. (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 157 - 167

207 BLUNDELL JONES, P., Reframing Park Hill', *Architectural Review*, nr. , oktober 2011 p. 83 - 93



afbeelding 75 - Foto van de wijk Park Hill, uit de jaren '60
afbeelding 76 - In verschillende fases wordt de wijk gerenoveerd. Foto uit december 2012

afbeelding 77 - Doorgangen, en heractivatie van publieke functies moeten doorzichten en integratie van de gebouwen op het maaiveld mogelijk maken.
afbeelding 78 - Snede. Onderste drie verdiepingen gericht op collectieve en commerciële functies



afbeelding 79 - Leeggehalde structuur, foto Keith Collie
afbeelding 80 - Zicht vanuit een 'street in the air'
afbeelding 81 - Schets van Hawkins/Brown en Studio
Egret West over de herinterpretatiemogelijkheden van
het structurele raster.

afbeelding 82 - Interieur van een gerenoveerd
appartement. Zicht op terras en leefruimte
afbeelding 83 - Leefruimte en keuken op de
voorgond. Uitzicht op de stad Sheffield op de
achtergrond

02. HEDENDAAGS VLAAMSE SITUATIE

02.1. Nieuwe woonvormen

Nieuwe woonvormen binnen een bestaande structuur

Net zoals dit hoogbouwwonen ooit een vooruitstrevend karakter had en het wonen in deze woonblokken tot de verbeelding sprak - in vergelijking met het toen geldende woonidee - tonen de net besproken renovaties hoe deze typologie ook vandaag vooruitstrevend kan zijn. Door de invoeging van commerciële en collectieve functies en het creëren van appartementen met een mooie ruimtelijkheid, zicht en licht accentueert het systeem zijn voordelen ten opzichte van het individuele wonen.

Net zoals in het interbellum en de naoorlogse periode de invoer van technieken zoals stromend water en centrale verwarming enkel in hoogbouw economisch haalbaar was, kan binnen de hedendaagse economische crisis, het collectief beheer en het collectief initiatief ook vandaag een interessante vorm zijn.²⁰⁸ Door het delen van bepaalde functies over een groot aantal mensen kunnen alledaagse voorzieningen, maar ook zelfs eerder luxueuze zaken geïntroduceerd worden. Zo stellen Druot, Lacaton & Vassal de integratie van een wasserette, een kinderopvang, maar ook een Turks stoombad, een zwembad, een wasserette, of een klein cinemaatje voor. Maar ook het delen van collectieve ruimtes, ter aanvulling van de kleinere private woning, zoals gemeenschappelijke eetruimtes, een feestzaaltje, een ontmoetingsplek voor de bewoners, een co-workingplaats.... kan zorgen voor meer sociaal contact en een beter gemeenschapsgevoel.

Deze hedendaagse wens naar een sociaal en collectief weefsel komt vandaag tot uiting in de opkomst van 'nieuwe' woonvormen, zoals co-housingprojecten.²⁰⁹ Hier wordt klein wonen aangevuld met een intensief collectief programma en ruimtes, waar feest en uitzonderlijke activiteiten gezamenlijk of in een gedeelde ruimte kunnen gebeuren en waar de woning op maat kan zijn van het full-time wonen.²¹⁰ Deze co-housing principes kunnen ook ingepast worden in het collectieve hoogbouwwonen. Dit kan evengoed voor andere trends zoals co-working spaces, aansluitend op de groeiende mogelijkheden tot thuiswerken.

Deze hedendaagse wensen kunnen dus binnen de structuur van hoogbouw gerealiseerd worden. Het renoveren vanuit dit oogpunt kan een extra dimensie geven aan de renovaties. Door de noodzaak om bij renovaties van hoogbouw een gebouw te strippen tot op de structuur levert dit een heel vrije structuur op waardoor kan geëxperimenteerd worden met nieuwe woonvormen. Co-housing, loft-wonen, kangoeroe-wonen... het zijn maar enkele nieuwere woonvormen die

208 TILMAN, H., WESSELS, R., 'Dossier : Renovatie en herbestemming', *De Architect*, jaargang 43, 2012, p. 67 - 89

209 Deze woonvorm is reeds meer ingeburgerd in Denemarken, Duitsland of Nederland, maar wordt ook vandaag steeds populairder bij vooral jonge gezinnen. DE BOECK, A., 'Cohousing steeds populairder', *De Morgen*, [elektronische versie via : www.demorgen.be], 23-01-2012, opgevraagd op 13-06-2013

210 VERSCHAFFEL, B., VAN DEN DRIESSCHE, M., *Verkennd onderzoek met betrekking tot de toekomst van de Lokale Culturele Infrastructuur*, Gent : UGent, Labo A, 2013, p. 101

hun intrede kunnen maken in de hoogbouwtypologie. Deze meer experimentele woonvormen kunnen zich overigens perfect binnen de context van sociale huisvesting afspelen. Precies door het collectief beheer kan er bij de projecten geëxperimenteerd worden. Enerzijds kan een collectief beheer enorme mogelijkheden benutten om een collectief weefsel in te bouwen. Iets wat in private eigendom er tussenuit zou vallen. Bovendien kan de opdracht loskomen van een bepaald markteconomisch denken. Er moet immers niet gewerkt worden voor een bepaalde opdrachtgever met zijn eigen specifieke individuele aspiraties of er moet niet ontworpen worden in het licht van wat vandaag het best in de markt ligt en dus bij verkoop goed kan opbrengen. Dit domein geeft de uitzonderlijke mogelijkheden om te experimenteren met nieuwe woonvormen.²¹¹

02.2. Renovaties van grote wooneenheden binnen het verstedelijkingsdebat

Voorgaande voorbeelden en reflecties tonen de potentialiteit van renovaties en waar een breder begrip of een bredere visie op het ‘hedendaags’ of toekomstig wonen een aanvulling kan bieden. Daarnaast kunnen renovaties en nieuwe woonvormen een belangrijke rol spelen binnen het actuele debat over onze Vlaamse ruimtelijke ordening. Hiermee wordt het belang van een grondige renovatie geïllustreerd.

Naar een compacter wonen in Vlaanderen

Binnen een grote concurrentie op de grondmarkt en een groeiende bevolking en gezinsverdunding wordt de noodzaak om kleiner wonen groter.²¹² Zeker in België liggen de gemiddelde woonoppervlakken van onze woonsten bijzonder hoog in vergelijking met de ons omringende landen. Natuurlijk is dit een gevolg van de in het verleden gevoerde politiek van het eigen huis, en de bijgevolg bekende Vlaamse ‘baksteen in de maag’. Het verspreide wonen en het rijhuis of villa-wonen in verlinting geeft ons een historische achtergrond van ruim wonen. Niettemin is vandaag de consensus gevormd dat we kleiner moeten wonen en wordt in stedenbouwkundige kringen en bij overheden meer en meer gestreefd naar een conservatie van het landschap en een stop op de landschapsconsumptie. De stedenbouwkundige keuzes en de discussies rond verspreiding tegenover stedelijkheid zijn natuurlijk een onderwerp op zich, maar het staat vast dat kleiner wonen het toekomstperspectief wordt en de Belgische ruimteverslindende wooncultuur niet langer houdbaar is. Vanuit economische achtergrond gaan mensen reeds kleiner wonen. En ook meer en meer instanties geven deze mening te kennen. Zo streeft een nieuw groenboek, als basis voor een nieuwe ruimtelijke ordening voor Vlaanderen, naar een oppervlakteneutraliteit tegen 2050.²¹³

211 DE DECKER, P., ‘En nu écht sociaal’, A+, nr. 237, aug- sept., 2012, p. 34-35

212 DE DECKER, P.; RYCKEWERT, M.; ea., *Ruimte en wonen : trends en uitdagingen*, Antwerpen : Garant, 2010, p. 25

213 S.n., *Groenboek : Vlaanderen in 2050: mensenmaat in een metropool?*, *Beleidsplan ruimte Vlaanderen*, Brussel : Vlaamse Regering, 2012

De gevolgen van de ruim wonende en landelijk verspreid wonende Vlaming heeft zijn tentakels tot ver buiten het puur landschappelijk visuele van het Vlaamse landschap. Een fileproblematiek die tot de grootste van Europa behoort is maar één van de ‘vervelende’ gevolgen van dit verspreide wonen.²¹⁴ Deze fileproblematiek is niet alleen hoogst vervelend voor elkeen die zich dagelijks in de file wurmt, maar heeft ook zijn ecologische gevolgen en zorgt voor een economische kater. Een zeer lage woondensiteit maakt anderzijds een openbaar vervoersnetwerk heel erg duur en weinig rendabel. Dit netwerk, met een zeer kleine maaswijdte - om iedereen te laten inpluggen op het net - heeft een heel lage rendabiliteit per halte. In vergelijking met bijvoorbeeld het Parijse vervoersnetwerk dat op een kleinere afstand evenveel mensen kan bereiken als heel België en dus een grotere rendabiliteit heeft...²¹⁵

Het is maar één aspect dat meespeelt in de densiteits- en ruimtelijke orderingsdiscussie. Het is een discussie die al langer theoretisch wordt gevoerd, maar nu ook zijn doorgang vindt naar het grotere publiek, wat niet wil zeggen dat het grote publiek deze mening deelt. Vooral hoogbouw heeft in België te kampen met een diep geworteld negatief beeld. Nochtans kunnen grondige renovaties van hoogbouwprojecten een adequaat wooncomfort genereren. Net deze renovaties kunnen de mogelijkheden van het collectieve wonen aantonen. Kristiaan Borret - architect en stadsbouwmeester van Antwerpen - illustreert in een interview in *De Morgen* de nood en potenties van het collectief wonen :

“Naar dat soort collectief denken moeten we vandaag terug, zonder in het uiterste van de commune te vervallen. We gaan alsmat kleiner wonen: de jonste vijftien jaar zijn de nieuwbouwwoningen in België met twintig procent gekrompen, en dan zijn we verbaasd dat tieners letterlijk tegen de muren oplopen. We moeten creatiever nadenken over het efficiënter gebruik van de ruimte, bijvoorbeeld met collectieve voorzieningen. Je kan per woonblok in een paar gestenkamers voorzien die je kan reserveren en waar je familie te slapen kan leggen.”²¹⁶

Het staat vast dat hoogbouw en het omgaan met bestaande hoogbouw een belangrijke rol kan spelen in het verdichtingsdebat. Grondige renovaties van bestaande hoogbouwprojecten kunnen enerzijds een basis vormen in het debat over een nieuw, compacter wonen. Anderzijds kunnen de renovaties de mogelijkheden illustreren van deze woonvorm en zo meehelpen aan een nodige mentaliteitswijziging voor het bereiken van een nagestreefde verdichting.

214 SELS, G., ‘Erfgoed is overgewaardeed. Architect Leo van Broeck, geneesheer van een ziek ruimtegebruik’, *De Standaard*, 04-05-2013

215 Ibidem

216 citaat Kristiaan Borret uit : EECKHOUT, Bart, ‘Op grote hoogte, Hoogbouw mag weer, maar geen hoogbouw zonder volkswaarde. Terecht?’, *De Morgen*, 13-06-2013

DEEL3 **BESLUIT**

01.1. Wooncomfort in de Belgische renovaties

Na de gevoerde case studies kan op basis van de verschillende comfortthema's besloten worden dat wooncomfort in de Belgische renovaties dus zeker zijn plek krijgt. Al gebeuren transformaties binnen een vrij vast kader en blijven de renovaties allen vasthouden aan het originele ontwerp. De cases getuigen elk in min of meerdere mate van een pragmatische aanpak, een aanpak die zich richt op problematieken van plan, akoestiek, bouwfysica en oppervlaktes en in mindere mate een visie van collectief samenleven vertegenwoordigt. Dit hangt deels samen met een vrij behoudsgezinde visie. Van de drie cases zijn in De *Silvertoptorens* de meest ingrijpende interne renovaties gerealiseerd terwijl de twee andere cases vanuit hun monumentstatus een veel minder doorgedreven renovatie ondergaan. De plannen, typologieën en functies van deze twee beperken zich tot een lichte vertaling naar hedendaagse eisen, meer dan een volledig nieuw herontwerpen naar een 'hedendaags' of zelfs vooruitstrevend wooncomfort.

Toch blijft het interessant deze projecten vanuit de hoek van wooncomfort te benaderen. Ze bieden namelijk een hedendaags antwoord op het modernistische woonmodel dat net volop inzette op het thema wonen. Zowel inherent in de introductie van een nieuw woontypologie en woonideaal, als letterlijk door woonopvoedingsprogramma's zoals tentoonstellingen en publicaties, werd in de eerste helft van de 20e eeuw de aandacht gevestigd op wonen als thema. Vandaag is de context veranderd en heeft wonen een minder prominent zichtbare plaats gekregen, maar toch is het een onvermijdelijk basisaspect van elk ontwerp. Een herinterpretatie van dit modernistische woonideaal kan dus als antwoord gezien worden op de kwaliteiten én problematieken die zich gedurende afgelopen jaren hebben blootgegeven.

Technisch en bouwfysisch – een algemene verbetering

De Belgische antwoorden op een veranderende notie van wooncomfort baseren zich in eerste plaats op de technische en bouwfysische aspecten. Deze problematiek is het meest zichtbaar en onbetwistbaar. Zo vormen schimmels, vochtplekken, tocht en hoge energiefacturen problemen voor gezondheid en betaalbaarheid, maar tasten ze ook het algemeen gevoel van goed wonen aan en versterken ze het negatief imago over wonen in een 'woontoren'. Het zijn vaak de aanleidingen om over te gaan tot renovaties en vormen zo de grootste brok van de opdrachtschrijving. Het kwantitatieve aspect dat door overheid hier vaak aan gekoppeld wordt, geeft de architecten of studiebureaus een richtlijn en norm mee om naar te streven. Om te voldoen aan bouwfysische eisen qua isolatie en luchtdichtheid worden de drie gebouwen volledig gestript en heringepakt. Zo kunnen koudebruggen vermeden worden, kan de gevel voldoende geïsoleerd worden en de luchtdichtheid van aansluitingen geoptimaliseerd worden om gevolg te geven aan

de toen geldende eisen bij de aanvang van de renovaties. De nieuwe gevels van de gebouwen op *Sint-Maartensdal* en die van *Ieder Zijn Huis* proberen visueel het originele uitzicht min of meer te behouden. De architecten van de renovatie van de *Silvertoptorens* kiezen echter radicaal voor een nieuw uitzicht. Het ruwe beton wordt vervangen door aluminium sandwichpanelen. Deze moeten het voormalig brutalistisch ‘grijs’ uitzicht doen vergeten.

Daarnaast wordt in de drie cases een adequaat verluchtingssysteem geïntroduceerd om de luchtkwaliteit op peil te houden. Zo’n systeem ontbreekt oorspronkelijk in alle drie de cases.

Ook akoestiek wordt als een belangrijk aspect van comfort beschouwd en vergt extra aandacht voor de isolatie van de binnenwanden. Alleen in de langsblokken op *Sint-Maartensdal* wordt dit niet als probleem beschouwd, omdat de typologie en opbouw daar zelden gelijktijdige activiteiten van burens naast elkaar laat gebeuren. Boven- en onderbuur worden namelijk door een slaapverdieping gebufferd en de zijburens worden afgescheiden door zware dragende muren. Daar wordt dus, in tegenstelling tot alle tussenwanden in het *Silvertop-* en *Ieder Zijn Huis*complex, geen extra isolatie aan de binnenwanden toegevoegd

Het valt duidelijk te zien dat renovaties deze aspecten uitgebreid aan bod laten komen en zelfs als uitgangspunt nemen voor hun renovatie. Naast de plicht die deze renovaties hebben om aan te sluiten bij de geldende normen, leiden deze aspecten soms tot architecturale sturing. Bij de *Silvertoptorens* vormt het bouwfysisch aspect onder andere de basis voor de nieuwe vormgeving. Het verwijderen van in- of uitsprongen in het volume moet de warmteverliezen naar het buitenklimaat verminderen en moet een makkelijkere continuïteit van isolatie mogelijk maken. Daarnaast vormt de gewenste isolatiekwaliteit een grote sturing in de keuze voor een nieuwe gevel uit aluminium sandwichpanelen. Deze kwantitatieve comfortaspecten vormen enerzijds een duidelijk kader en streefdoel voor een comfortabel wonen, maar vormen anderzijds een architecturaal pijnpunt wanneer isolatiewaarden architecturaal sturend worden. Ook geeft dit de verantwoordelijkheid aan de sociale huisvestingsmaatschappijen om zich bij het kiezen van een laureaat uit de verschillende wedstrijdontwerpen niet al te veel te laten leiden door een behaald K-peil, maar oog te blijven behouden voor architecturale kwaliteiten en een bredere kijk op wooncomfort.

Plan – oppervlakte - typologie

Een tweede aspect dat duidelijk aan bod komt zijn de transformaties op basis van het plan. Typologisch wordt overall aansluiting gezocht bij de originele indeling van de structuur. Op zich vormt dit een opvallend punt, aangezien de drie cases voor de renovaties allen volledig gestript worden tot op de structuur en zo in principe ‘from scratch’ zouden kunnen starten. De renovaties in Evere en Leuven leunen het nauwst aan bij hun voorgangers. De torens in Leuven worden quasi volledig behouden, zowel planologisch, qua typologie als qua oppervlakte. Oppervlakte blijven na renovaties, zowel per appartement als per ruimte, volledig behouden, wat net des te opmerkelijker is in de context van groeiende oppervlaktewensen. Er wordt enkel op een aantal verdiepingen een aangepaste typologie geïntroduceerd, geschikt voor mindervalide inwoners. Hiervoor worden twee appartementen samen genomen en wordt dus een opmerkelijke oppervlaktegroei bereikt.

De langsblokken in *Sint-Maartensdal* houden nog meer vast aan het oorspronkelijk concept. Daar wordt de oorspronkelijke typologische variatie teruggebracht naar één enkel type. Hier worden wel, in tegenstelling tot de torens, interne ruimtelijke aanpassingen gedaan. Het opnemen van het vroegere inpandige terras in de binnenruimte geeft een extra oppervlakte aan het appartement, maar laat jammer genoeg een deel van de externe expressie van de inpandige terrassen verloren gaan. Binnenin wordt het basisprincipe van het plan behouden maar wordt op de ‘dagverdieping’ de keuken verschoven, zodat deze meer deel uitmaakt van de leefruimte. En op de verdieping van elke duplex wordt de berging vergroot en krijgt de badkamer een nieuwe plek.

Bij het gebouw van *Ieder Zijn Huis* wordt ook het algemeen systeem bewaard. De indeling van de appartementen wijkt af van het oorspronkelijk gebruik van kasten als scheidingswanden, maar met nieuwe vaste wanden wordt wel hoofdzakelijk dezelfde indeling behouden. Er is, vanuit een erkenning voor de architecturaal en historische waarde van het gebouw, vooral gekozen voor een subtiele aanpassing van de ruimtes door bijvoorbeeld twee slaapkamers samen te voegen tot één. Dit zorgt ervoor dat het appartement gericht wordt op minder inwoners wat op die manier een ruimere woonomgeving kan bieden per inwoner en terug aansluiting bij de hedendaagse oppervlakenormen kan bieden. Op vraag van de opdrachtgever wordt wel een nieuw type toegevoegd geschikt voor ‘levenslang wonen’. Door een voormalig ‘gelijkvloers’ appartement te verdelen in twee, kan elk deel toegevoegd worden aan een boven- en onderliggend appartement. Zo kan binnen het behouden van het algemene systeem met een kleine ingreep een type toegevoegd worden die antwoord kan bieden op hedendaagse vergrijzing.

De *Silvertoptorens* nemen op basis van typologie en plan een grotere stap. Op zich wordt in hoofdzaak dezelfde verdeling als basis genomen. Maar door het invoeren van extra liftschachten zou achterliggende ruimte te klein worden. Daar worden telkens twee boven elkaar liggende verdiepingen gekoppeld en wordt zo een duplextype ingevoerd. Naast elk duplex type wordt dan een ruimer appartement geplaatst met twee slaapkamers die ook af en toe aangepast is aan rolstoelgebruikers door het invoeren van de nodige ruimte voor draaicirkels. Intern baseert de renovatie zich bij de éénverdiepingsappartementen op het oorspronkelijk ontwerp. De keuken krijgt hierin een andere invulling, zodat deze meer ruimtelijk opgenomen wordt in de leefruimte. Algemeen wordt bij de behouden types ook het oorspronkelijke plan bewaard maar krijgt de keuken een nieuwere ruimtelijke plek. Enkel de duplex, zonder voorgaande, toont een vrijer ontwerp.

Typologisch zien we dus een eerder pragmatische aanpak waarbij vooral het thema van toegankelijkheid zorgt voor de introductie van enkele nieuwe types. De invoer van een extra duplex type in de *Silvertoptorens* kan daar een welkome diversiteit van types mogelijk maken en biedt meer vrijheid om de planindeling te herdenken. Ondanks het feit dat de appartementen na ‘reorganisatie’ allen op subtiele wijze inderdaad een verbeterde leefomgeving bieden, toont de vergelijking met enkele uitzonderlijke Europese projecten een grotere mogelijkheid, en de ‘gemiste kans’ van de Belgische ‘pragmatische’ aanpak. De aanpak van Druot, Lacaton en Vassal kan net aantonen dat een loskomen van de bestaande structuur intern voor meer ruimtelijkheid kan zorgen. De sociale huisvestingscontext, door het loskomen van

een markteconomisch denken, had het tevens mogelijk gemaakt om in deze renovaties te experimenteren met nieuwe woonvormen. Loft-wonen of een uitgebreidere, minder uitzonderlijke, invoer van kangoeroewonen of zorgwonen kon een extra mogelijkheid en flexibiliteit leveren en antwoorden op hedendaagse woontrends en sociale noden. Het interne ontwerp, algemeen meer te bekijken als een reorganisatie dan een echt herontwerp, kan wel op subtiele wijze een verbeterde woonomgeving mogelijk maken.

Oriëntatie en licht

Oriëntatie, licht en zicht vormden bij de oorspronkelijke projecten een belangrijk element. Oriëntatie is vaak verantwoordelijk voor de inplanting die vaak wars van de omringende stedelijke structuur gebeurde. Een min of meer noord-zuidoriëntatie van de blokken geeft de meeste woningen een oostelijke of westelijke oriëntatie. Bij het systeem van Willy Van Der Meeren in Evere kunnen de types onder en boven de centrale gang genieten van een dubbele oriëntatie en zo doorzonappartementen vormen. Bij renovatie biedt het aspect van oriëntatie natuurlijk een gelimiteerde vrijheid. Een vaste inplanting geeft het gebouw een strikte voorwaarde mee. Toch zou een interne herorganisatie een antwoord kunnen bieden op enkele minder voordelige oriëntaties. Bijvoorbeeld worden bij de torens in *Sint-Maartensdal* de aanpassingsmogelijkheden niet benut waardoor de volledig noordgeoriënteerde appartementen blijven bestaan. In de interne organisatie van de langsblokken getuigt de herlocatie van het keukenblok wel van aandacht voor licht in de ruimte. Door de vroegere locatie van de keuken aan het raam, ontstond hierachter in de living een donkere hoek. Nu wordt de keuken verplaatst naar de binnenhoek waardoor het licht zich breder over de hele leefruimte kan verspreiden.

Ook in *Ieder Zijn Huis* zou door minimale ingrepen de oriëntatie van de kopse appartementen verbeterd kunnen worden. Een plaatsing van grote T4-appartementen aan de noordelijke kop kan de enkelvoudige oostelijk of westelijk gerichte appartementen vervangen door doorzonwoningen. Daardoor zouden de kleine appartementen eventueel op de zuidelijke kop van een bredere oriëntatie kunnen genieten, ofwel oost-zuid ofwel een zuid-west oriëntatie. Maar algemeen kunnen hier weinig grote problemen gedetecteerd worden met licht en bezonning.

De *Silvertoptorens* vertonen door hun vorm wel meerdere minpunten naar bezonning toe. De kruisvormige opstelling zorgt ervoor dat de diepst gelegen delen vaak in de schaduw komen te liggen. Oorspronkelijk bevonden de leefruimtes zich net in deze schaduwzones. Het is daarom des te opvallender dat na renovatie, de leefruimtes op die plek worden behouden. Hier wordt het wisselen van leefruimte naar de meest lichte ruimte en het plaatsen van slaapruides in het ‘donkerdere’ deel niet overwogen. Wel toont het duplex type hier opnieuw de mogelijkheden van een vrijere omgang met het bestaande. Enkel in dit type wordt de leefruimte geplaatst in het meest bezonde gedeelte. Wel wordt overal het aspect van daglicht vergroot. Door grotere ramen en vooral de herlocatie van de keuken kan overal voldoende daglicht binnenvallen. Waar de kleine geklemde keuken vroeger een donkere ruimte was, kan deze nu ofwel rechtstreeks, ofwel onrechtstreeks via de leefruimte voldoende belicht worden.

Over het algemeen toont dit thema opnieuw een behoudende aanpak van de renovaties. De renovaties kunnen wel met een vergroten van de ramen waar nodig voorzien in voldoende daglicht voor elke ruimte en kunnen zo aangename ruimtes gecreëerd worden. Maar nergens wordt zoals bij de renovaties van Lacaton, Druot en Vassal het hoogtewonen volledig uitgebuit door het streven naar een grote beglazing en maximale zichten. Grotere ramen op hogerliggende verdiepingen zouden een stadszicht kunnen maximaliseren en zo het wonen in de hoogte meer in zijn eigen karakter kunnen accentueren. Op vlak van zonlicht zou een meer doorgedreven herindeling van de appartementen wel extra kwaliteiten kunnen bieden.

Buitenruimte

Een algemeen opvallende constatacie is het verkleinen van de individuele buitenruimte. Binnen de bestaande structuren en binnen het kader van een notie van onroerend erfgoed worden geen systemen zoals deze bij Druot, Lacaton & Vassal toegepast. Er worden dus geen extra terrassen toegevoegd. Door het behoud van volume concurreren de buitenruimte oppervlaktes voortdurend met interieure oppervlaktes. Hierbij wordt vaak het maximaliseren van het interieur als prioriteit gesteld.

De torens van *Sint-Maartensdal* bezaten origineel geen terrassen en dit wordt zo behouden bij renovatie. De langsblokken bezaten origineel wel terrassen, die bij renovatie ter vergroting van de interne oppervlakte meegenomen worden in de binnenruimte. Nadien wordt wel via een nieuwe externe structuur opnieuw dezelfde oppervlakte aan terras per woning voorzien. Dit doet algemeen afbraak aan de originele levendige uitdrukking van de gevels. Bovendien blijft het een klein en moeilijk bruikbaar terras. Op het terrein wordt dit door de ene bewoner geapprecieerd en met een klein tafeltje of met planten in gebruik genomen, terwijl de andere het eerder benut als ‘vuilbakterras’.

Ook bij de *Silvertoptorens* en *Ieder Zijn Huis* worden terrassen, ter maximalisatie van de binnenoppervlaktes, geëlimineerd of verkleind. Daarnaast speelt hier ook de bouwfysische haalbaarheid mee. De originele knik in het terras van het T3-type in *Ieder Zijn Huis* vormt een zeer kwetsbaar punt in de isolatiecontinuïteit. De inpandige terrassen bij de *Silvertoptorens* worden verwijderd om een makkelijkere isolatieaansluiting te kunnen realiseren. Wel kan het dakterras van Willy Van Der Meeren als collectief terras een aanvulling geven op het gebrek aan terrassen in sommige types of op de kleine terrassen. Deze ruimte kan als collectieve ruimte, voor de verticale wijk toch een meer beschermde open ruimte bieden in tegenstelling tot het volledig publiek maaiveld.

Dit gebrek aan buitenruimte lijkt een pijnpunt in de ontwerpen. Zeker wanneer eigen instanties, zoals *VMSW*, het belang van een individuele buitenruimte benadrukken. Projecten zoals die van Druot, Lacaton en Vassal in Parijs en *Park Hill* in Sheffield tonen de meerwaarde aan van zo’n buitenruimte voor het algemene wooncomfort. Gezien het concept van collectief wonen zou eventueel geopteerd kunnen worden voor collectieve terrassen, weliswaar verschaald naar een kleinere gebruikersgroep. De inpassing van enkele terrassen, voor gedeeld gebruik, zouden een tussenoplossing kunnen bieden voor de onmogelijkheid om iedereen een ruim terras te geven.

Collectiviteit

Collectiviteit als thema vormde in de naoorlogse context een belangrijke inzet in de toen nieuwe woontypologie. Ook vandaag, in onze context van kleiner wonen en nieuwe trends naar co-housing, is er hierdoor een belangrijke rol weggelegd voor collectiviteit van deze woontypologie. De oorspronkelijke aandacht is vooral duidelijk in het ‘oertype’ van *L’Unité d’Habitation* van Le Corbusier waar verschillende collectieve functies en ruimtes werden geïntegreerd. Dit viel in vele latere projecten weg als gevolg van economische overwegingen. Het eerst gebouwde voorbeeld uit de case studies, namelijk *leder zijn Huis* in Evere, had het meest aandacht voor collectiviteit. Er was een doorgedreven aandacht voor de collectieve ruimte van de galerijen en traphallen, die de sfeer en het gebruik moesten krijgen van publieke ruimte. Daarnaast was er een aanbod aan collectieve functies. De renovatie houdt zich vast aan het originele concept door de expressie van publieke ruimte door materialisatie te herstellen en de voormalige collectieve functies te herinterpreteren naar een hedendaags gebruik of een hedendaagse nood. Zo verdwijnen het lijkenhuis en de wasserette en worden deze vervangen door een gemeenschapsruimte, expositieruimte en schrijnwerkersatelier. Ook het dakterras wordt opnieuw in gebruik genomen, nadat deze in verval was geraakt.

Sint-Maartensdal vormt binnen deze context een licht afwijkend verhaal. Zijn locatie in het Leuvense stadscentrum legt minder druk op een noodzakelijkheid van collectieve voorzieningen. De nabijheid van alle functies en voorzieningen die een stadscentrum biedt, kunnen in principe deze wijk vrij stellen van de nood aan voorzieningen. Al had een collectief programma of collectieve verblijfsruimte – collectief maar niet publiek – wel extra kunnen meespelen in deze context van klein wonen.

De renovaties van de *Silvertoptorens* daarentegen wensen wel een nadrukkelijke positie in te nemen. Eerder onderzoek of ervaring leerde dat de wijk qua voorzieningen afgelegen was of aangewezen was op naburige stadswijken. Daardoor werden extra functies op het maaiveld ingevoegd in een nieuwe sokkel voor het gebouw. Een winkeltje, een dokterspraktijk en een ontmoetingscentrum moeten onder andere ten dienste staan van de wijk. Andere functies zoals een zetel van de huisvestingsmaatschappij *Woonhaven Antwerpen* en een architectenbureau, moeten het maaiveld activeren. Het sokkelgebouw kan bovendien zorgen voor een visuele verankering van het hoge volume op het maaiveld, en kan het maaiveld zelf herschalen in kleinere toe-eigenbare ruimtes.

De drie cases getuigen hier dus van een diverse aanpak die heel erg contextgebonden is. De inplanting van de wijk in Leuven geeft de woonwijk een mindere noodzaak aan nieuwe functie in tegenstelling tot de *Silvertopwijk* in Antwerpen. De introductie van verschillende voorzieningen kan hier een extra kwaliteit aan de buurt en het wonen verlenen. Bij het woonblok *leder Zijn Huis* kan de oorspronkelijk uitgebreide aandacht voor het gemeenschappelijke netwerk de wijk, ook na een restauratieaanpak, een zekere kwaliteit geven. De ruime circulatieruimtes, met plek voor ontmoetingen, het dakterras en de verschillende functies, kunnen na het hertalen naar hedendaagse functies en het herstellen van materialiteit ook vandaag hun kwaliteit tonen.

In de huidige context is extra aandacht voor collectiviteit aangewezen. De cases tonen weliswaar ruimte voor voorzieningen of functies voor het publiek of de wijk, maar intern wordt een piste van collectiviteit iets minder uitgediept. In aanvulling van deze eerder kleine woningen en binnen de hedendaagse trend naar kleiner wonen, kan

een collectieve ruimte voor feest, ontspanning en bezoek, voor extra comfort zorgen in het verticale woonweefsel. In vergelijking met de opkomende trend van co-housing kan deze structuur van grote wooneenheden zich perfect lenen voor experimenten met nieuwere samenlevings- of woonvormen. En hierbij kan de sociale huisvestingsmarkt een experimentatiedomein zijn voor een latere doorvoering in de woonmarkt.

Waar het ontbreken van zo’n collectief gedeelde ruimte in deze cases niet strikt noodzakelijk is voor het bereiken van een goed wooncomfort, kan dit binnen de hedendaagse zoektocht naar een nieuw wonen en naar een trendbreuk en mentaliteitswijziging van de ‘Belgische baksteen in de maag’ een belangrijke rol spelen in het accentueren van de positieve punten van nieuwe woonvormen. De inherente kwaliteiten van zo’n collectief samenwonen kunnen zo op zich meer uitgebuit worden. De Parijse renovatie van *Bois-Le-Prêtre* en deze van *Park Hill* toont aan hoe een uitgebreide ontwikkeling van een collectief aspect snel het project tot een hoger niveau kan tillen. Deze renovaties spitsen zich toe op de sterktes van deze woonvorm door integratie van een heel uitgebreid gamma collectieve functies voor dagelijkse ondersteuning, zoals winkels, wasserettes, ontmoetingsruimtes voor ontspanning of sociaal contact.... Zelfs maakt het delen de integratie van eerder luxueuze voorzieningen mogelijk, net zoals meer dan 50 jaar geleden technieken zoals stromend water enkel onder het collectief beheer rendabel waren.

Algemeen

De Belgische cases vertonen een eerder pragmatische aanpak van de renovaties. Een directe vertaling van comfort vindt zeker plaats in de renovaties. Aspecten van ruimtelijkheid, typologie en vooral bouwfysische aspecten komen algemeen aan bod. Navraag bij de bewoners leert dan ook dat deze ze meestal tevreden zijn met hun woonomgeving. Het wonen is op pragmatisch vlak dus zeker vele stappen vooruit gegaan. Wel is duidelijk dat enkele aspecten zijn blijven liggen. Algemeen worden vele condities in deze renovaties als vaste voorwaarden beschouwd. De planindeling sluit nauw aan bij de voorgaande indeling, terwijl door een volledige strippen van het gebouw net een grote vrijheid mogelijk was geweest. De case van *Silvertoptorens* toont dan ook, dat wanneer een nieuwe type - het duplexappartement - geïntroduceerd wordt en wanneer deze dus niet langer een voorganger heeft, er wel meer aspecten aan bod komen. De herindeling van het appartement voor een optimale bezonning wordt daar immers het grondigst doorgevoerd.

De Europese voorbeelden tonen ons echter wel dat er meer mogelijk is. En dit spitst zich dan vooral toe op het collectieve karakter. De collectieve voorzieningen worden meer uitgewerkt, als onderdeel van de ‘verticale wijk’. Ook het beeld wordt – meer radicaal bij *Bois-Le-Prêtre* en subtieler bij *Park Hill* – positief omgevormd. De externe nieuwe uitstraling kan een negatief imago van zich afgooien en bovendien levert dit ook intern kwalitatieve ruimtes op. Ook de hedendaagse context - tendensen van co-housing en nieuwe woonvormen - illustreren de mogelijkheden van die renovaties.

De huidige Vlaamse discussies over ruimtelijke ordening in ons verspreid verstedelijkingsmodel illustreren nog meer het belang van grondige renovaties. Een grondigere of tot de verbeelding sprekende renovatie zou kunnen meespelen in het streven naar een overtuigende woonvorm ‘in de hoogte’, of op zijn minst een belangrijk object vormen in de discussies over toekomstige ruimtelijke ordening en wonen.

O1.2. Epiloog : actoren in het renovatieproces

De uiteindelijke keuzes die in het renovatieproces naar voor komen worden door verschillende actoren gedurende het proces gestuurd. De verschillende cases met hun eigen specifieke omkadering tonen de rol en de verantwoordelijkheden van die verschillende actoren.

De taak van de architect

De invloed van de architect kan geïllustreerd worden door de vergelijking met de Europese voorbeelden. In het boek van Druot, Lacaton & Vassal tonen zij een visie en een doorgedreven onderzoek, ook op theoretische basis, van de mogelijkheden van renovatie. Het boek en hun projecten vormen tegelijkertijd een open pleidooi pro renovatie en testen anderzijds in concreto de vooropgestelde visie. De concretisering in projecten, teksten en beelden moet tot de verbeelding spreken en doen dat ook. Deze realisatie van het project toont de overtuigingskracht die een architectenbureau kan uitoefenen op zijn opdrachtgever. De uitgewerkte visie en de vernieuwende ideeën kunnen zo ook een opdrachtgever laten open staan voor een andere aanpak dan diegene die zij voor ogen hadden.

De unieke positie van de architect wordt op een andere manier ook onderschreven door Leo Van Broeck in één van de recentere interviews over het Vlaamse ruimtelijke orderingsdebat.²¹⁷ De architect heeft volgens hem de plicht de taak op te nemen van de 'lastige klant'. Een politicus is binnen het democratisch politieke systeem gelimiteerd om geen 'onpopulaire' uitspraken te doen en zal dus moeilijker ingaan tegen de algemene voorkeur voor de eigen villa. Een architect heeft dus als taak een bredere visie te ontwikkelen op het wonen. Binnen het kader van deze renovaties ligt een uitgebreid herontwerp, die de potenties van deze woonvorm naar voor brengt, dus duidelijk binnen het takenpakket van de architect.

De architecten dragen dus een zware verantwoordelijkheid om verder te gaan dan het voor de hand liggende. Binnen de cases kunnen we de invloed van architecten detecteren in de case van *Ieder Zijn Huis*. Het architectenbureau *ORIGIN* hanteert een restauratievisie en sluit daarom nauw aan bij originele ontwerpen, mits aandacht voor de pijnpunten van het oorspronkelijk ontwerp. Uiteindelijk zijn zij ook net voor die restauratieve visie verkozen boven hun mededingers in de architectuurwedstrijd...

sociale huisvesting als sturende factor

Dit toont onmiddellijk de macht van de opdrachtgever. Zelf geven de architecten van *ORIGIN* aan, dat hun project door de opdrachtgever verkozen werd omwille van de – vooral visuele – aansluiting bij het oorspronkelijk ontwerp. Dit wijst dus op de uitgebreide rol van de opdrachtgever.

²¹⁷ SELS, G., 'Erfgoed is overgewaardeed. Architect Leo van Broeck, geneesheer van een ziek ruimtegebruik', *De Standaard*, 04-05-2013

De beperktere transformaties van bijvoorbeeld de langsblokken en vooral de torens in de wijk *Sint-Maartensdal* illustreren de minimale sturing van de sociale huisvestingsmaatschappij *Dijledal*. Deze renovaties - de eersten in de Belgische context – ontstaan zonder veel eerder uitgevoerde voorbeelden. En door het gebrek aan een aanbesteding door middel van een wedstrijd ontbreekt een duidelijke opgave. Hier was het wederzijds stimuleren tussen opdrachtgever en architect dus niet aan de orde.

Het systeem van een offerte-aanvraag met opdrachtschrijving levert bij de *Silvertoptorens* en *Ieder Zijn Huis* wel enkele specifieke wensen op. Zo komt bij *Ieder Zijn Huis* de vraag voor het toevoegen van het kangoeroewonen van de opdrachtgever. En is de opdrachtgever *c.v. De Goede Woning* in Antwerpen mede verantwoordelijk voor de interne maar vooral externe transformaties. Reeds in de opdracht staat het verwijderen van in- en uitsprongen beschreven om bouwfysische redenen. Ook de uiteindelijke keuze voor de ‘onherkenbare transformatie’ ligt bij de opdrachtgever, die expliciet dit ontwerp boven de mededingers in de wedstrijd verkoos omwille van zijn nieuw uitzicht, en zijn uitstekende K-peil. Hier tonen de drie cases de grote invloed die een opdrachtgever kan uitoefenen zowel in de opdrachtschrijving als door de uiteindelijke keuze van een winnend ontwerp. En daarnaast kunnen de cases, en de Europese voorbeelden duidelijk maken dat een bepaalde openheid voor nieuwe ideeën van een architectenbureau aangewezen is.

Imago of zoektocht naar het nieuwe wonen ?

Het veranderende uitzicht van de *Silvertoptorens* kan vooral tegemoetkomen aan de wens het negatief imago van zich af te schudden. De geveltransformatie lijkt hier dus meer de uiting te zijn van de wens naar een ‘nieuw jasje’, dan dat het gestuurd wordt door het zoeken naar een goed en nieuw wonen. Bij de *Silvertoptorens* is de imagoproblematiek een sturende factor, die reeds als ‘aan te pakken probleem’ wordt beschreven in de opdrachtschrijving. Ook vormt het een quateringspunt bij de renovatieontwerpen in de wedstrijd. Het meest visueel behoudsgezinde ontwerp dat meedong in de architectuurwedstrijd werd namelijk als laagste gequoteerd.²¹⁸

Het project *Tour Bois-Le-Prêtre* toont ook een grote visuele verandering, al ontstond deze eerder vanuit een interne bekommernis en streven naar een luxueuze levensstijl, met veel licht en buitenruimte. Dit geeft de *Tour Bois-Le-Prêtre* zijn extreem ander uitzicht.

Daar tegenover vormt de renovatie van Park Hill een visueel behoudendere aanpak. Hier speelt de juridische beperkingen van de erfgoedwaarde die het project kreeg, een belangrijke rol. Het is dan ook duidelijk dat een notie van erfgoed ook in de Belgische voorbeelden zijn invloed heeft. Deze neemt immers andere standaarden aan per project. De projecten van Renaat Braem en Willy Van Der Meeren leunen dichterbij de oorspronkelijke uitzichten en ontwerp. De architectuur van de renovatie van *Ieder Zijn Huis* neemt de erfgoedkundige waarde zelfs als startpunt aan. De uitgangspositie dat individuele ingrepen op het gebouw de architectuur hebben doen afwijken van het oorspronkelijk ontwerp van Willy Van Der Meeren, tonen een inherente aandacht voor het gebouw als ‘monument’. *ORIGIN* als architectenbureau neemt hierbij een lichtjes ander standpunt in dan de twee andere cases. Het terugbrengen van de originele concepten wordt gerealiseerd, aangevuld met hedendaagse noden, zoals bijvoorbeeld een nieuw uitgeruste badkamer. Dit vormt een minder veranderende en meer conservatieve aanpak. Al valt op te merken dat een doordachter origineel ontwerp, met reeds aandacht voor collectiviteit en goed uitgewerkte planopbouw, in functie van ruimtelijkheid en licht op schaal van de individuele woning, zo’n restauratieve aanpak ook tot een kwalitatieve omgeving kan laten resulteren.

De wijk van *Sint-Maartensdal* neemt eerder een visie ‘in between’ in. Vormelijk worden de basisideeën behouden, maar met andere materialen heropgebouwd. De torens krijgen door het architectenbureau *A33* een iets meer verticaler visueel aspect, om meer slankheid te verkrijgen. De blokken krijgen door A.R.T een nieuw uitzicht, gestuurd door de interne oppervlaktenood. Dit levert echter een verlies van de oorspronkelijk levendige architectuur. De interne aansluiting bij het origineel ontwerp wordt bij beiden wel beargumenteerd door de notie van erfgoed die Renaat Braem als oorspronkelijke ontwerper toevoegt aan het gebouw.

De *Silvertoptorens* als laatste zijn een duidelijk voorbeeld van hoe een afwezigheid van een notie van erfgoed een grotere interne maar vooral visuele diversiteit mogelijk maakt. Waar *A33*-architecten als architecten van de renovaties van de *Silvertoptorens* het meest de mogelijkheden voor aanpassingen op vlak van intern wooncomfort benutten, lijkt de keuze voor een volledig nieuwe architecturaal uitzicht, en het verdwijnen van de oorspronkelijke expressie, hier een moeilijker punt.

²¹⁸ SMITS, J., *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 123

BIBLIOGRAFIE

ALGEMEEN**Boeken**

AVERMAETE, Tom & VAN HERCK, Karina (red.), *Wonen in Welvaart, Woningbouw en wooncultuur in Vlaanderen, 1948 – 1973*, Antwerpen : VAI – CVAA, 010 publishers, 2006

BEKAERT, Geert, STRAUVEN, Francis, *Bouwen in België 1945 – 1970*, Brussel : Nationale Confederatie van het Bouwbedrijf, 1971

BERGH, R.; RUTTEN, J., *De fascinatie van hoogbouw*, Rotterdam : 010, 1985

BURMEISTER, Karl-Heinz, *Second International Conference September 16th - 19th, 1992*, Eindhoven : Docomomo International, 1992

CLERC, Paul, *Grands ensembles banlieues nouvelles : enquête démographique et psycho-sociologique*, Parijs : PUF, 1967

DECLERCK, Joachim; DEVOLDERE, Stefan; RYCKEWAERT, Michael; *Pilootproject Wonen, nieuwe vormen van Collectiviteit*, [elektronische versie via : http://www.vlaamsbouwmeester.be/thema's/wonen/ontwerpend_onderzoek.aspx], Brussel : Vlaamse Bouwmeester, s.d.

DE DECKER, Pascal; RYCKEWERT, Michael; VANDEKERCKHOVE, Brecht, ea., *Ruimte en wonen : trends en uitdagingen*, Antwerpen : Garant, 2010

DE DECKER, Pascal; RYCKEWERT, Michael; VERVLOESEM, Els e.a., *Onzichtbaar aanwezig. Sociale huisvesting in Vlaanderen, vandaag*, Brussel : Vlaamse Bouwmeester, 2008

DE DECKER, Pascal; RYCKEWERT, Michael; WINTERS, SIEN e.a., *Een woonmodel in transitie : toekomstverkenning van het Vlaamse wonen*, Antwerpen : Garant, 2012

DE MEULDER, Bruno en VAN HERCK, Katrina, *Wonen in meervoud : groepswooningbouw in Vlaanderen : 2000 - 2010*. Amsterdam : SUN, 2009

DEVOS, Els, *Hoe zouden we graag wonen? Woonvertogen en -praktijken in de jaren 1960-70 in Vlaanderen*, Leuven : KULeuven, 2008

DUFAUX, Frédéric, FOURCAUT, Annie, CHEMETOV, Paul, *Le monde des grands ensembles*, Parijs : Créaphis, 2004

HUGUET, Michèle, *Les femmes dans les grands ensembles, de la représentation à la mise en scène*, Parijs : Editions du Centre national de la recherche scientifique, 1971

HULSBERGEN, Edward; WESTRIK, John, *De vernieuwing van de naoorlogse woonwijken : Renoveren of transformeren.*, uit: HULSBERGEN, Edward; MEYER, Han; PAASMAN, Martin, *Stedelijke transformaties, Actuele opgaven in de stad en*

de rol van de stedenbouwkundige discipline, Delft : Delftse Universitaire Pers, 1998, p. 107 - 130

KAËS, René, *Vivre dans les grands ensembles* (préface de Chombart de Lauwe) , Paris : Editions ouvrières, 1963

KESBEKE, Wouter; SCHEURMANS, Nick, VANDEKERCKHOVE, Brecht, *Honkvast in tijden van verandering : woontrends en regionale woonmarkt*, Leuven : LannooCampus, 2012

KESTELOOT, Karen, *Revisie van het Moderne*, UAntwerpen-Artesis : vakgroep ontwerpwetenschappen, doctoraatsthesis, 2012

MERLIN, Pierre, *Les grands ensembles : des discours utopiques aux quartiers sensibles*, Parijs : La documentation française, 2010

REINDERS, Leeke, WASSENBERG, Frank, VERHAGE, Roelof, *Stedelijke vernieuwing in Frankrijk, onderzoeksrapport*, [elektronische versie via repository.tudelft.nl], Delft : TU Delft onderzoeksinstituut OTB , juli 2010

TERWECOREN, Jan, *Rehabilitatie van de grands ensembles*, Universiteit Gent, vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2000

TURKINGTON, R.; VAN KEMPEN, R.; WASSENBERG, F.(eds.), *High-rise housing in Europe : current trends and future prospects*, Delft : Delft University Press, 2004

VHM, *Bouwstenen van sociaal woonbeleid '45 - '95 : de VHM bekijkt 50 jaar volkshuisvesting in Vlaanderen*, Brussel : Vlaamse Huisvestingsmaatschappij, 1997

VMSW, *C2008, concepten voor sociale woningbouw, Leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel : VMSW, 2010 (tweede druk)

S.n., *Groenboek : Vlaanderen in 2050: mensenmaat in een metropool?, Beleidsplan ruimte Vlaanderen*, [elektronische versie via : http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/br2012/groenboek_beleidsplanruimte.pdf] Brussel : Vlaamse Regering, 2012

S.n. *Sociale woningbouw*, in : VAN LOO, Anne (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003, p. 456 – 463

Thematischdschriften

KUHNERT, Nikolaus; NGO, Anh-Linh (red.), 'Planung und Realität – Strategien im Umgang mit Großsiedlungen', *ARCH+*, nr. 203, juni 2011

CONTESSÉ, Audrey, (red.) 'Sociale huisvesting zonder stigma', *A+*, nr. 237, aug-sept. 2012

Artikels

BORRET, Kristiaan, 'Niet te hoog van de woontoren blazen, Stadsverdichting is niet altijd gebaat bij hoogbouw', *De Standaard*, [elektronische versie via www.destandaard.be], 10-05-2013

BRAEKEN Jo, Wonen na 1945, *brochure open monumentendag* [elektronische versie via sector.openmonumenten.be], 2007

BUURMAN, Marlies; TILMAN, Harm; VAN DER HEIJDEN, Hans, 'Thema : Woningbouw', *De Architect*, jaargang 43, nr. 9, september 2012, p.67 – 92

CUPERS, Kenny, 'Designing Social Life: The urbanism of the Grands Ensembles', *Positions - Journal on Modern Architecture and Urbanism*, [elektronische versie via www2.arch.uiuc.edu], nr. 1, 2010, p. 94 - 121

DE BOECK, Ann, 'Cohousing steeds populairder', *De Morgen*, [elektronische versie via : www.demorgen.be], 23-01-2012, opgevraagd op 13-06-2013

DE DECKER, Pascal, 'En nu écht sociaal', *A+*, nr. 237, aug- sept., 2012, p. 34-35

DEVOS, Els, 'Living with high-rise modernity : the modernist Kiel housing estate of Renaat Braem, a catalyst to a socialist modern way of life?', *Home Cultures*, vol. 7, nr. 2, juli 2010, p. 134 – 158

DE PAUW, Geert, 'De productie van sociale woningen – La production des logements sociaux', *driemaandelijks dossier van de RBOH - BBRoW*, art. 23, nr. 22, jan – maart 2006

DEVOLDERE, S.; MOUTON, A. , 'Enquête sociale huisvesting België', *A+*, nr. 181, april-mei 2003, p. 48-55

EECKHOUT, Bart, 'Op grote hoogte, Hoogbouw mag weer, maar geen hoogbouw zonder volkswaarde. Terecht?', *De Morgen*, 13-06-2013

GLENDINNING, Miles, 'Ennobling The ordinary, Postwar mass housing and the challenge of change', *Docomomo journal*, nr. 39, september 2008

SEBREGTS, Leon, 'Renovatie en transformatie : Architectuur van de tussentijd', *De Architect*, jaargang 44, nr. 4, april 2013, p. 71 - 75

SELS, Geert, 'Erfgoed is overgewaardeed. Architect Leo van Broeck, geneesheer van een ziek ruimtegebruik', *De Standaard*, [elektronische versie via www.destandaard.be], 04-05-2013

SPITAEELS, Koen, 'Onzichtbaar aanwezig: toespraak 29 mei' [elektronische versie via www.vlaamsebouwmeester.be], *Colloquium onzichtbaar aanwezig. Sociale huisvesting in Vlaanderen, vandaag*, Antwerpen, 29-04-2008,

STERKEN, Sven, 'Architecture and the Ideology of Productivity: Four Public Housing, Projects by Groupe Structures in Brussels (1950-65)', *Footprint*, [elektronische versie via docomomo.be/publications], nr. 9, vol 5, n°2, p.25-40

TILMAN, Harm, WESSELS, Rick, 'Dossier : Renovatie en herbestemming', *De Architect*, jaargang 43, nr. 6, juni2012, p. 67 - 89

THIRY, F., 'Rondetafelgesprek Brussel', *A+*, nr. 181, april-mei, 2003, p. 42-47

Internet

Do.co.mo.mo Belgium, opgevraagd op 14 - 03 - 2013, via : www.docomomo.be

Databank beschermd onroerend erfgoed in Vlaanderen, opgevraagd op 22-04-2103, via : beschermingen.onroerenderfgoed.be

Huisvesting herbekeken, Wonen van Morgen, s.d. opgevraagd op 2-03-2013, via : www.vmsw.be/nl/professionelen/architectuur/prijzen-nominaties-en-wedstrijden/huisvesting-herbekeken

Inventaris Onroerend Erfgoed, opgevraagd op 22-04-2103, via : inventaris.onroerenderfgoed.be

Monumenten en landschappen, opgevraagd op 25-05-2013, via : www.monument.irisnet.be

Interview

VAN BROECK, Leo, 'Interne Keuken', *Radio 1*, interview door FILLET Koen en SPEYBROECK Sven, 11-05-2013

VAN BROECK, Leo, 'Terzake', *Canvas*, interview door Katleen COOLS, 12-07-2013

DEEL 2 : CASES

SINT-MAARTENS DAL

boeken

BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010

BRAEKEN, Jo, *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 148 – 157

BRAEM, Renaat, *Het lelijkste land ter wereld*, Leuven : Davidsfonds, 1968

LEPLAT, Johan, *Aspecten van de renovatie van Sint-Maartensdal, Leuven : architect : Renaat Braem (in samenwerking met Jan De Mol en Albert Moerkerke) 1958-1968*, KU Leuven, vakgroep architectuur, masterproef, 1998

STERKEN, Sven, *De mens verbeteren door zijn milieu te verbeteren, Sociale huisvesting als manifest van een nieuwe levenswijze*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p. 181 – 209

BRAEKEN, Jo, *Project : Sint – Maartensdal*, in: BRAEKEN, Jo, *Renaat Braem 1910-2001 : architect*, Brussel : ASA, 2010, p 148 – 157

S.n. *Renaat Braem*, in : VAN LOO, Anne (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003

Artikels

SIMOENS, Bert, 'Sint-Maartensdal in Leuven: blijvend modern, Renovatie in tweede fase', *Woonwoord, vakblad voor sociaal wonen*, nr. 3, winter 2007, p. 14 - 15

S.n. 'Dossier : Renovatie Sociale woonprojecten', *Mozaiek, stadsvernieuwing Leuven*, [elektronische versie via : www.leuven.be/binaries/mozaiek_022005_tcm16-21554.pdf] jaargang 2, nr. 1, februari 2005, p. 6 – 19

CODDE, Edward, 'A33 architecten, De stad laat architectuur ontkiemen', *Architectuur*, s.d., p. 47 - 57

Internet

A.R.T. architecten, *Volledige renovatie van blok Sint-Maartensdal*, opgevraagd 11-12-2012, via : www.collaer.be

A33-architecten, *Sint-Maartensdal, renovatie van 300 appartementen*, opgevraagd 11-12-2012, via : www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/sint-maartensdal

BRAEKEN, Jo, *De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed : Braem, Renaat*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/persoon/482

H.P., *De praatstoel : Ludo Bekker (a33 architecten)*, 4-11-2010, opgevraagd op 14-12-2012, via : [www.architectura.be/nieuwsdetail_new.asp?id_tekst=1341&content=De%20Praatstoel:%20Ludo%20Bekker%20\(a33%20architecten\)](http://www.architectura.be/nieuwsdetail_new.asp?id_tekst=1341&content=De%20Praatstoel:%20Ludo%20Bekker%20(a33%20architecten))

VAN HERCK, Karina, *De inventaris van het bouwkundig erfgoed, Hoogbouw Sint-Maartensdal (ID 25467)*, opgevraagd : 11-12-2012, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/25467

Archief van Renaat Braem, s.d., opgevraagd op 22-04-2013, via : archieff.onroerenderfgoed.be/archief-van-renaat-braem%3bisad

Bouwen in het naoorlogse België, s.d., opgevraagd op 15-03-2013, via : www.debalansvanbraem.be/bouwen

Braem over bouwen, s.d., opgevraagd op 15-03-2013, via : www.debalansvanbraem.be/braem_over_bouwen

interview

COLLAER, André (A.R.T. Architecten), Gesprek gevoerd in Lubbeek, op 15-03-2013

VAN THIELEN, Edgard, maatschappij Dijledal, gesprek gevoerd in Leuven, op 15-03-2013

Archivalia

Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting'

SILVERTOPTORENS

Boeken

E.S.. *Jul De Roover*, in : VAN LOO, Anne (red.), *Repertorium van de architectuur in België*, Antwerpen : Mercatorfonds, 2003, p. 190 - 193

SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007

CELS, Jos, *Vijftig jaar De Goede Woning*, Antwerpen : Mercurius, 1969

Artikels

BLOCKEN, B.; CARMELIET, J.; ROELS, S., 'Windcomfort bij stedenbouwkundige ontwerpen (Deel 2), Silvertop in Antwerpen', *A+*, nr. 192, 2005, p. 66 – 69

GOOSSENAERTS, kris, 'De bunnies van de Silvertop', *Het nieuwsblad*, [elektronische versie via : www.nieuwsblad.be], 23 feb 2002

K.T., 'Silvertop blijft als voorbeeld dienen', *GVA*, [elektronische versie via : www.nieuwsblad.be], 17 jan 2008,

(sdi), 'Silvertop in de prijzen', *Het Nieuwsblad*, [elektronische versie via : www.nieuwsblad.be], 30 maart 2007,

VANDEBERGH, Jochen, 'Silvertop oogst veel lof, nu ook rode toren van sociale woningcomplex volledig gerenoveerd', *Het nieuwblad*, [elektronische versie via : www.nieuwsblad.be], 28 okt 2008,

VAN WIELE, Sacha, 'Silvertop werd onbetaalbaar', *GVA*, [elektronische versie via : www.nieuwsblad.be], 25 feb. 2008,

VMSW, 'Sociale woningbouw gaat verder op kwalitatief elan', *Renoscripto*, [elektronische versie via : www.vmsw.be] Nr. 46, sept – nov 2006, p.18-35

HERMANS, Bert; HENDRICKX, Jan (red.), *Wonen en weten*, [elektronische versie via : www.woonhaven.be/content/downloads], nr. 6 , dec - feb. 2023

Internet

A33-architecten, *Silvertoptorens, Renovatie van de 3 Silvertoptorens*, opgevraagd 11-12-2012, via : www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/silvertoptorens

BRAEKEN, Jo, *De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed : Administratief centrum (ID: 200500)*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/200500

PLOMTEUX, Geert; STEYAERT, Rita, WYLLEMAN, Linda, *De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed : Kiel (ID: 20646)*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/20646

VAN HERCK, Karina, *De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed : Wooneenheid Kiel (ID: 26553)*, s.d., opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/geheel/26553

De Goede Woning haalt met het renovatieproject Silvertop de Hipoliet in huis, HIP 2006, opgevraagd op 13-02-2013, via : www.vmsw.be/nl/professionelen/architectuur/prijzen-nominaties-en-wedstrijden/prijzen-en-nominaties/hipoliet-2006

Wijk-in-zicht, 'Sociale huisvesting in Antwerpen : wijkwandeling langs enkele markante projecten op het Kiel.', opgevraagd 15-02-2013, via : www.vmsw.be/Portals/0/objects/VMSW/Publicaties/WandelwijzerANTWERPEN.pdf

Silvertop en het hoeksalon, 30 sept 2005, opgevraagd 15 mei 2013, via : hetkiel.blogspot.be/2005/09/silvertop-en-het-hoeksalon-veel.html

De inventaris van het Onroerend Erfgoed: De Roover, Jul (Beschermingsdossier DA002485), s.d. opgevraagd 22-04-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/persoon/1520

Archivalia

Antwerpen, Oudeleeuwenrui 29, stadsarchief Antwerpen 'Felixarchief'

Documenten (onuitgegeven)

CLE, Rudy, i.o.v. Cv De Goede Woning, *Herwaardering en renovatie van Silvertoptorens, Studie- en architectuuroopdracht, Beperkte offerte-aanvraag, Bijzonder bestek en voorwaarden*, opgesteld 3-11-2000

DE CLE, R.; FOURIER, B., *Herwaardering en renovatie Silvertoptorens, gunningsfase*, Antwerpen : c.v. De Goede Woning

DELMOTTTE, C.; DINNE, K.; DURIE, F.; JACOBS, J.; VAN DE SANDE, W.; WOUTERS, P., *Technische screening van het Silvertop complex*, s.l. : WTCB, 2000

A33 architecten, *3033N07BA Conceptnota*

3033TasbuitA200, t.e.m. 3033TasbuitA233, plannen, snedes en gevels

IEDER ZIJN HUIS

Boeken

BERGHMAN, Jeffrey ; GRYP, Arnaud, *Sociale hoogbouw in België (1950 - 1970) : een vergelijkende analyse : hetKiel, Antwerpen; Olympia, Gent; Plain de Droixhe, Luik; Ieder Zijn Huis, Evere*, Universiteit Gent, vakgroep Architectuur & stedenbouw, masterproef, 2007

DAEM, Kristien; DE KOONING, Mil, Apartment, Wall : "Ieder Zijn Huis" van Willy Van Der Meeren, Brussel : Gevaerts Editions, 2011

DE KOONING, Mil, *Willy Van Der Meeren : architectuur, stedenbouw, design, research, onderwijs*, UGent : vakgroep Architectuur en Stedenbouw : design research onderwijs, doctoraatsthesis, 1997

DE KOONING, Mil, *Willy Van Der Meeren*, Damme : laat-XXe-eeuws genootschap, 1993

DE KOONING, Mil; VAN DER MEEREN, Willy, *Architectuur & urbanisme : 1954 Appartementsgebouw met 105 wooneenheden 'Ieder Zijn Huis'*, uit : DE KOONING, Mil, *Willy Van Der Meeren*, Damme : Laat-XXe-eeuwse genootschap, 1993

DE MEYER, Ronald, VERDONCK, Ann, VERSWIJVER, Koen, *Constructief vernuft en sociale fijnzinnigheid in een kleurrijk ontwerp: de hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis in Evere (1952-1961)*, uit : DE KOONING, Mil (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p.124-157

KESTELOOT, Karen : *Een hoogbouwblok als blokkendoos*, uit : KESTELOOT, Karen, Revisie van het Moderne, UAntwerpen-Artesis : vakgroep ontwerpwetenschappen, doctoraatsthesis, 2012, p. 245 - 293

POURTOIS, Christophe; BOUSQUILLON, Marcelline; DEGAUQUE, Myriam; RABINOWICZ, Marcelle (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012

VAN DER MEEREN, Willy, *Wonen*, Brussel : VUB press, 1993

VERSWIJVER, Koen, *De Hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor ieder zijn huis in Evere (1952-1961) : historisch, kleur- en materiaaltechnisch onderzoek en voorstel tot renovatie*, VUB Brussel : vakgroep Architectonische Ingenieurswetenschappen, masterproef, 2007

Artikels

SELS, Geert, 'Radicaal ten dienste van de mensheid, Wat we nog kunnen leren van architect Willy Van Der Meeren', *De Standaard*, [elektronische versie via : www.destandaard.be]; 09-06-2012

Internet

BELIRIS, *Ieder Zijn Huis*, Opgevraagd op 25-05-2013, via : www.beliris.be/pdf/ieder-zijn-huis_web.pdf

BROH - DIRECTIE MONUMENTEN EN LANDSCHAPPEN, *Register van het beschermd onroerend erfgoed van Brussels Hoofdstedelijk gewest*, december 2011, opgevraagd op 25-05-2013, via : www.monument.irisnet.be/nl/download/REGISTER/register_lijst_NL.pdf

do.co_mo.mo_, *Minimum Documentation Fiche 2004, Ieder Zijn Huis*, 2004, opgevraagd op 8 - 05 - 2013, via : map.docomomo.be/upload/fiches/58/belgium_van_der_meeren_ieder_zijn_huis_evere.pdf

do.co_mo.mo_, *Ieder Zijn Huis, Evere, Belgium, 1961/1952*, 12 - 10 - 2012, opgevraagd op 8 - 05 - 2013, via : map.docomomo.be

VAN DAMME, Marjolijn, *De Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed : Wooncomplex met architectenwoning Willy Van Der Meeren (ID: 201211)*, s.d., opgevraagd 25-05-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/201211

VAN GARSSE, Steven, *Sociaal woonblok in Evere wordt gerenoveerd*, brusselnieuws.be, 13-10-2007, opgevraagd op 13-02-2013, www.brusselnieuws.be/artikel/sociaal-woonblok-evere-wordt-gerenoveerd

Monumenten en landschappen, s.d., opgevraagd op 25-05-2013, via : www.monument.irisnet.be

Inventaris van het Bouwkundig erfgoed, opgevraagd 25-05-2013, via : www.irismonument.be/index.php

De Inventaris van het Onroerend Erfgoed : Van Der Meeren, Willy, s.d., opgevraagd op 25-05-2013, via : inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/persoon/7033

De beschermde monumenten en landschappen in het Brussels hoofdstedelijk gewest op 15 december 2011, s.d., opgevraagd op 25-05-2013, via : www.monument.irisnet.be/nl/patrimoine/intro.htm

Renovatie van sociale woningen in de toren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere, opgevraagd op 13-02-2013, via : www.origin.eu/news.cfm?news=28&lang=nl

Interview

DE MOFFARTS, Jan (ORIGIN Architecture & Engineering), Gesprek gevoerd in Brussel, op 12-07-2013

Tentoonstelling

Brussel, Kluisstraat 55, CIVA, *1000 kamers met uitzicht. De toekomst van de grote woonensembles. Willy van der Meeren, Ieder Zijn Huis & Jack Lynn, Ivor Smith, Park Hill*, van 08-06-2012 tot 14-10-2012, bezocht op 11-10-2012

Documenten (onuitgegeven)

Dossier No. 4.3.22, *Renovatie van de sociale woontoren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere, Aanbestedingsdossier detailbundel*

DEEL 3 : EUROPESE CASES

DRUOT, LACATON EN VASSAL

boeken

INAKI, Abalos, *Lacaton & Vassal : Obra reciente - Recent work*, Barcelona : Gili, 2011

LANDROVE, Susana, *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS, les grands ensembles de logements, territoire d'exception*, Barcelona : Gili, 2007

s.n., *Druot, Lacaton & Vassal, Tour Bois Le Prêtre*, in : ARPA, Javier; FERNANDEZ PER, Aurora; MOZAS, Javier, *Density is home, housing by a+t research group*, Spanje : a+t architecture publishers, 2011, p. 198 - 203

BURMEISTER, Karl-Heinz, *Second International Conference, September 16th - 19th*, 1992, Eindhoven : Docomomo International, 1992, p. 249 - 252

Artikels

KLEILEIN, Doris, 'Der tour Bois-le-Prêtre in paris, Sanierung durch Weiterbauen', *ARCH+*, nr. 203, 2011, p.110 - 115

Internet

DENOYELLE, Yves, *La transformation de la tour Bois-le-Prêtre vue par Anne Lacaton*, 03-04-2013, opgevraagd op: 16-04-2013, via : www.lemoniteur.fr/153-profession/article/actualite/20648282-la-transformation-de-la-tour-bois-le-pretre-vue-par-anne-lacaton

MICHLER, Andrew, *Tour Bois-le-Prêtre : 60's Parisian social housing tower renovated into gleaming efficient apartment complex*, 12 - 08 - 2011, opgevraagd op 15 - 03 - 2013, via : inhabitat.com/tour-bois-le-pretre-60s-parisian-social-housing-tower-renovated-into-gleaming-efficient-apartment-complex

Druot, Lacaton, Vassal: Transformation eines 60er Jahre Wohnhochhauses, 2-10-2012, opgevraagd 7-05-2013, via : www.detail.de/architektur/news/druot-lacaton-vassal-transformation-eines-60er-jahre-wohnhochhauses-019993.html

Frederic Druot Architecture, Metamorphose de la tour Bois le Prêtre, s.d., opgevraagd 06-04-2013, via : file.blog-24.com/utili/30000/31000/30804/file/book-TBP-FR.pdf

Tour Bois-le-Prêtre by Frédéric Druot, Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal, 16-04-2013, opgevraagd op : 07-05-2013, via : www.dezeen.com/2013/04/16/tour-bois-le-pretre-by-frederic-druot-anne-lacaton-and-jean-philippe-vassal/

Transformation of Housing Block - Paris 17°, Tour Bois le Prêtre - Druot, Lacaton & Vassal, s.d., opgevraagd op 2 - 04 - 2013, via www.lacatonvassal.com/?idp=56

Transformation of Tour Bois-le-Prêtre, s.d., opgevraagd 6-04-2013, via : www.moma.org/interactives/exhibitions/2010/smallscalebigchange/projects/transformation_of_tour_boise_le_pretre

PARK HILL - SHEFFIELD

boeken

POURTOIS, Christophe, *Sheffield en Evere, 2 visies op het moderne leven*, in : POURTOIS, Christophe e.a. (red.), *Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere*, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 157 - 167

Artikels

BANHAM, Reyner, 'Park Hill Housing (Sheffield, UK)', *Architectural Review* [elektronische versie via : www.architectural-review.com], december 1961,

BLUNDELL JONES, Peter, Reframing Park Hill', *Architectural Review* , nr. , oktober 2011 p. 83 - 93

OBST, Friederike, SCHNEIDER, Philipp, 'Fallstudie 5 : Die Siedlung Park Hill in Sheffield', *Arch+*, nr. 203, 2011, p92 – 94

HAWKIN/BROWN & Studio EGRET West, 'Totalsanierung der Siedlung Park Hill', *Arch+*, nr. 203, 2011, p. 95 -97

MADLENER, Thomas, 'Northern English housing solution: Park Hill Estate in Sheffield', *Detail*, [elektronische versie via : www.detail-online.com], april 2013

WALKER, Peter, 'Park Hill: rebirth of unloved brutalist estate highlights 50 years of change. Eight-year renovation aiming at broad social mix transforms despised flats in Sheffield', *The Guardian*, [elektronische versie via www.guardian.co.uk], 30 dec 2012

Internet

Park Hill Phase1 by Hawkins/Brown and studio Egret West, 22-07-2013, opgevraagd op : 24-07-2013, via : www.dezeen.com/2013/07/22/park-hill-phase-1-by-hawkinsbrown-and-studio-egret-west

Projects: Park Hill, opgevraagd op : 13-02-2013, via : www.hawkinsbrown.com/projects/park-hill-sheffield

Tentoonstelling

Brussel, Kluisstraat 55, CIVA, *1000 kamers met uitzicht. De toekomst van de grote woonensembles. Willy van der Meeren, Ieder Zijn Huis & Jack Lynn, Ivor Smith, Park Hill*, van 08-06-2012 tot 14-10-2012, bezocht op 11-10-2012

ANDERE

ARPA, Javier; FERNANDEZ PER, Aurora; MOZAS, Javier, *Density is home, housing by a+t research group*, Spanje : a+t architecture publishers, 2011

BRONVERMELDING AFBEELDINGEN

AFBEELDINGEN

- Afbeelding 1 - KUHNERT, Nikolaus; NGO, Anh-Linh (red.), 'Planung und Realität – Strategien im Umgang mit Großsiedlungen', *ARCH+*, nr. 203, juni 2011, p. 48
- Afbeelding 2 - BRAEM, Renaat, *Het schoonste land ter wereld*, Leuven : Kritak, 1987
- Afbeelding 3 - Ibidem
- Afbeelding 4 - Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Langsblok 1 & 2, bestaande situatie
- Afbeelding 5 - Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Toren 1, bestaande situatie
- Afbeelding 6 - BRAEKEN, Jo, Project : Sint – Maartensdal, in: BRAEKEN, Jo, Renaat Braem 1910-2001 : architect, Brussel : ASA, 2010, p 149
- Afbeelding 7 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 8 - www.collaer.be
- Afbeelding 9 - eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 10 - Archief : Antwerpen, Stadsarchief Antwerpen 'Felixarchief', Antwerpen, Oudeleeuwenrui 29
- Afbeelding 11 - SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007,p.4
- Afbeelding 12 - eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 13 - DE KOONING, Mil, *Willy Van Der Meeren : architectuur, stedenbouw, design, research, onderwijs*, UGent : vakgroep Architectuur en Stedenbouw : design research onderwijs, doctoraatsthesis, 1997
- Afbeelding 14 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 84
- Afbeelding 15 - Idem, p. 133
- Afbeelding 16 - ibidem
- Afbeelding 17 - www.debalansvanbraem.be
- Afbeelding 18 - Ibidem
- Afbeelding 19 - SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007,p.53
- Afbeelding 20 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 75
- Afbeelding 21 - Idem, p. 77
- Afbeelding 22 - VHM, Bouwstenen van sociaal woonbeleid '45 - '95 : de VHM bekijkt 50 jaar volkshuisvesting in Vlaanderen, Brussel : Vlaamse Huisvestingsmaatschappij, 1997 , deel2 p. 66
- Afbeelding 23 - VMSW, C2008, *concepten voor sociale woningbouw, Leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel : VMSW, 2010, p. 88
- Afbeelding 24 - BURRI, René, *Le Corbusier : moments in the life of a great architect*, Basel : Birkhäuser, 1999, p. 141
- Afbeelding 25 - Idem, p. 132
- Afbeelding 26 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 27 - Idem
- Afbeelding 28 - panoramio.com
- Afbeelding 29 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 30 - www.leuven.be/leven/mobiliteit-openbare-werken/openbare-werken/sint-maartensdal-heraanleg/
- Afbeelding 31 - Eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 32 - Idem
- Afbeelding 33 - Wedstrijdontwerp A33, stadsarchief Antwerpen 'Felixarchief', Antwerpen, Oudeleeuwenrui 29
- Afbeelding 34 - Eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 35 - Idem
- Afbeelding 36 - Idem

- Afbeelding 37 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 100
- Afbeelding 38 - Idem, p.41
- Afbeelding 39 - DE KOONING, Mil (red.), *Architectuur sinds de Tweede Wereldoorlog*, Brussel : Brussels hoofdstedelijk gewest, 2008, p.137
- Afbeelding 40 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 101
- Afbeelding 41 - *Dossier No. 4.3.22, Renovatie van de sociale woontoren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere, Aanbestedingsdossier detailbundel*
- Afbeelding 42 - Ibidem
- Afbeelding 43 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 44 - plannen uit archief : Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Toren 1, bestaande situatie
- Afbeelding 45 - SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p.60
- Afbeelding 46 - eigen simulatie o.b.v. SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p.60
- Afbeelding 47 - VERSWIJVER, Koen, *De Hoogbouw van Willy Van Der Meeren voor ieder zijn huis in Evere (1952-1961)*, VUB Brussel : vakgroep Architectonische Ingenieurswetenschappen, masterproef, 2007, p.19
- Afbeelding 48 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 54
- Afbeelding 49 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 50 - Eigen foto, 12-07-2013
- Afbeelding 51 - Eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 52 - BURRI, René, *Le Corbusier : moments in the life of a great architect*, Basel : Birkhäuser, 1999, p. 125
- Afbeelding 53 - Idem, p. 128
- Afbeelding 54 - Eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 55 - www.collaer.be
- Afbeelding 56 - Eigen foto, 13-07-2013
- Afbeelding 57 - SMITS, Jeroen, *Silvertoptorens van Jul De Roover, een historische analyse*, UGent, Vakgroep architectuur en stedenbouw, masterproef, 2007, p. 101
- Afbeelding 58 - POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 70
- Afbeelding 59 - Idem, p. 132
- Afbeelding 60 - LANDROVE, Susana, *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS, les grands ensembles de logements, territoire d'exception*, Barcelona : Gili, 2007, p. 111
- Afbeelding 61 - Ibidem
- Afbeelding 62 - Idem, p. 103
- Afbeelding 63 - Idem, p. 121
- Afbeelding 64 - Idem, p. 108
- Afbeelding 65 - Ibidem
- Afbeelding 66 - Idem, p. 217
- Afbeelding 67 - Idem, p. 238
- Afbeelding 68 - www.lacatonvassal.com
- Afbeelding 69 - Idem
- Afbeelding 70 - LANDROVE, Susana, *Frédéric Druot, Anne Lacaton & Jean-Philippe Vassal : PLUS, les grands ensembles de logements, territoire d'exception*, Barcelona : Gili, 2007, p. 119
- Afbeelding 71 - www.dezeen.com/2013/04/16/tour-bois-le-pretre-by-frederic-druot-anne-lacaton-and-jean-philippe-vassal/
- Afbeelding 72 - www.lacatonvassal.com
- Afbeelding 73 - KLEILEIN, Doris, 'Der tour Bois-le-Prêtre in paris, Sanierung durch Weiterbauen', *ARCH+*, nr. 203, 2011, p. 115

- Afbeelding 74 - www.lacatonvassal.com
- Afbeelding 75 - BLUNDELL JONES, Peter, Reframing Park Hill', *Architectural*, nr. , oktober 2011 p. 85
- Afbeelding 76 - WALKER, Peter, 'Park Hill: rebirth of unloved brutalist estate highlights 50 years of change', *The Guardian*, [elektronische versie via www.guardian.co.uk], 30 dec 2012
- Afbeelding 77 - MADLENER, Thomas, 'Northern English housing solution: Park Hill Estate in Sheffield', *Detail*, [elektronische versie via : www.detail-online.com], april 2013
- Afbeelding 78 - BLUNDELL JONES, Peter, Reframing Park Hill', *Architectural*, nr. , oktober 2011 p. 90
- Afbeelding 79 - www.keithcollie.co.uk
- Afbeelding 80 - BLUNDELL JONES, Peter, Reframing Park Hill', *Architectural*, nr. , oktober 2011 p. 88
- Afbeelding 81 - Idem, p. 91
- Afbeelding 82 - www.detail-online.com
- Afbeelding 83 - Idem

PLANNEN

- p. 60 - 62 Eigen plannen o.b.v. plannen uit :
Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Toren 1, bestaande situatie
- p. 64 – 65 Eigen plannen o.b.v. plannen uit :
Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Langsblok 1 & 2, bestaande situatie
- p. 66, p. 68 – 69 Eigen plannen o.b.v. plannen uit :
Antwerpen, Oudeleeuwenrui 29, stadsarchief Antwerpen 'Felixarchief'
3033TasbuiltA200 , t.e.m. 3033TasbuiltA233, plannen, snedes en gevels
- p. 70 – 75 Eigen plannen o.b.v. plannen uit :
Dossier No. 4.3.22, Renovatie van de sociale woontoren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere, Aanbestedingsdossier detailbundel

TABELLEN

- p. 78 : eigen tabellen o.b.v. documenten uit :
Leuven, Lolanden 8, Archief 'cvba so Dijledal sociale huisvesting', Plannen Toren 1 & langsblokken 1&2, bestaande situatie
- p. 80 - eigen tabellen o.b.v. documenten uit:
Antwerpen, Oudeleeuwenrui 29, stadsarchief Antwerpen 'Felixarchief'
3033TasbuiltA200 , t.e.m. 3033TasbuiltA233, plannen, snedes en gevels
- p. 82 - eigen tabellen o.b.v. documenten uit :
POURTOIS, Christophe, ea., Willy van der Meeren, Ieder zijn huis, verleden en toekomst van een Unité d'habitation in Evere, Brussel : éditions CIVA, 2012, p. 71
Dossier No. 4.3.22, Renovatie van de sociale woontoren van Willy Van Der Meeren voor Ieder Zijn Huis te Evere, Aanbestedingsdossier detailbundel