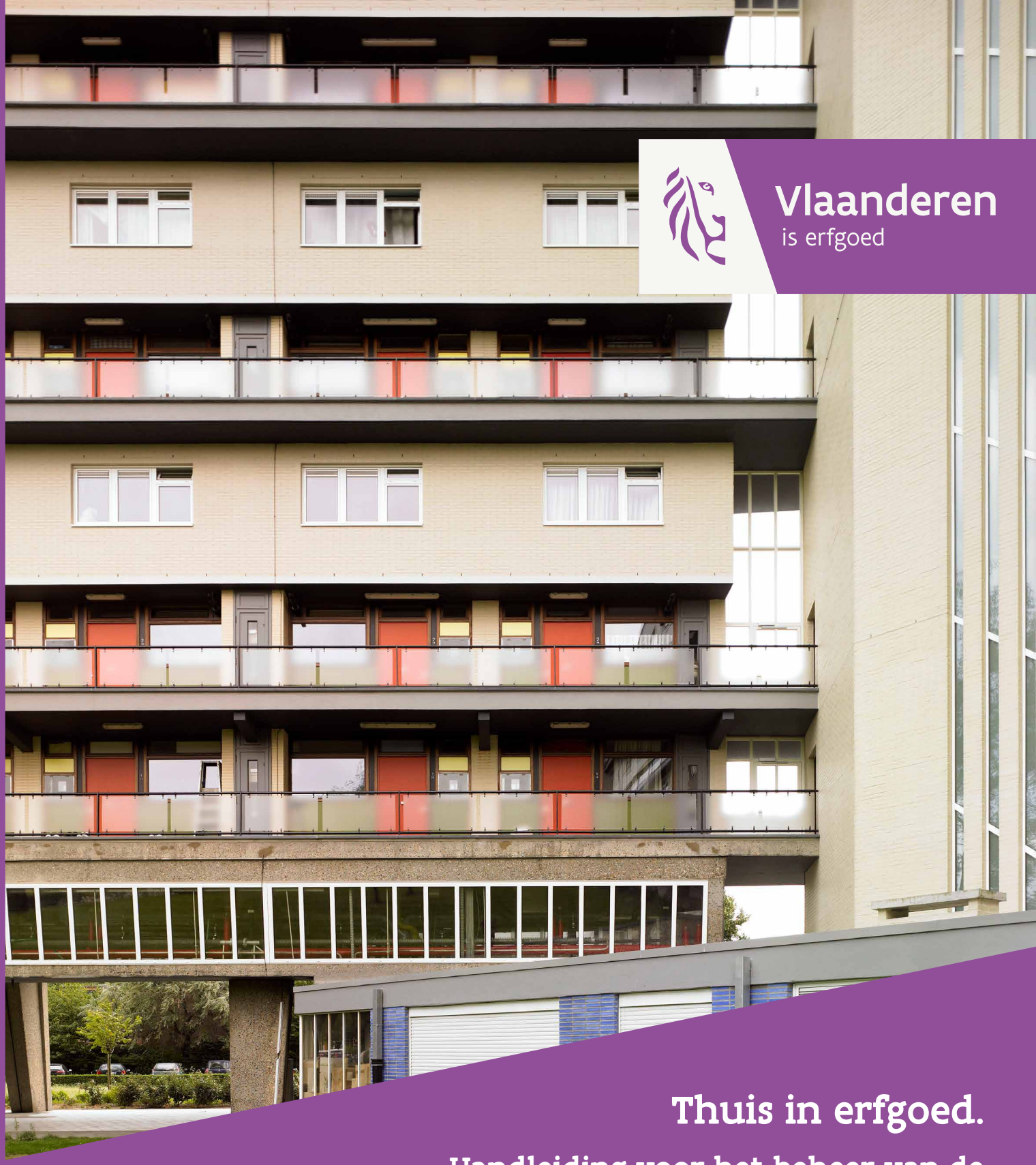


Vlaanderen
is erfgoed

Thuis in erfgoed.

Handleiding voor het beheer van de erfgoedwaarden in het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen.

Handleiding Onroerend Erfgoed

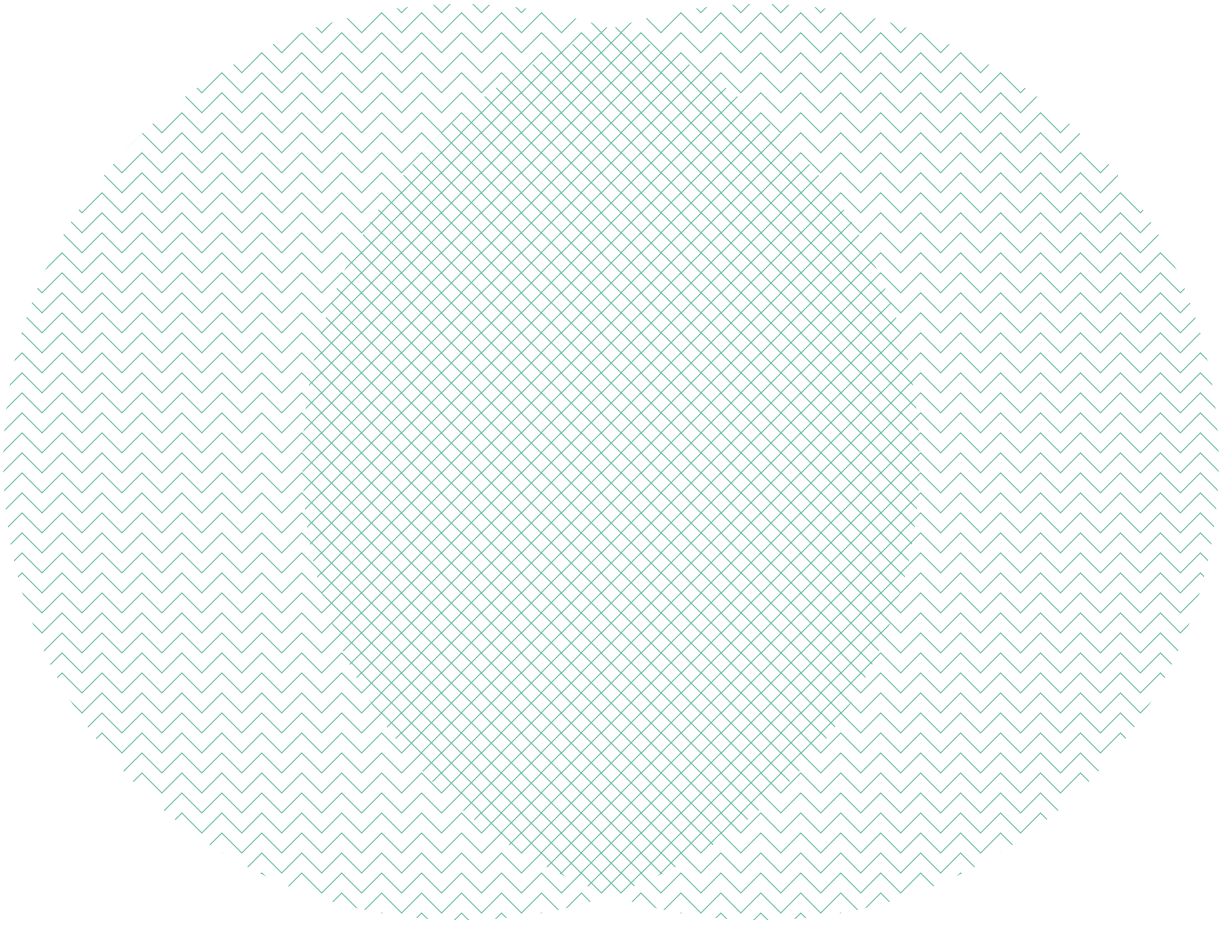
Agentschap
Onroerend
Erfgoed

www.www.onroerenderfgoed.be

Thuis in erfgoed.

Handleiding voor het beheer van de erfgoedwaarden in het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen.

Heleen Schroyen, met medewerking van Herman van den Bossche



COLOFON

TITEL
Thuis in erfgoed. Handleiding voor het beheer van de erfgoedwaarden in het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen.

REEKS
Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed nr. 19

AUTEUR
Heleen Schroyen, met medewerking van Herman van den Bossche

JAAR VAN UITGAVE
2018

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER
Sonja Vanblaere

LEDEN PROJECTTEAM
Evert Vandeweghe, Inge Debacker, Serge Defresne, Herman van den Bossche, Karina Van Herck, Willem Hulstaert & Kris Vandevorst (agentschap Onroerend Erfgoed), Wouter Bosmans, Liesbeth Pelkmans & Katrijn Maes (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen), Joke Buijs (stad Leuven), Stephanie D'Hulst (stad Antwerpen), Ina Metalidis (Nationaal Park Hoge Kempen), Caroline Daemen (Erfgoed Noorderkempen), Karin Gijsens & Dominique De Jaeger (Ruimte Vlaanderen).
Redactie: Willem Hulstaert & Nathalie Vernimme (agentschap Onroerend Erfgoed).
Partners: Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW).

LEDEN STUURGROEP
Dries Van Den Broucke, Gonda Callaert, Leen Meganck, Nathalie Vernimme & Annemie Foubert (agentschap Onroerend Erfgoed), Bart Velleman (Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen) en Björn Mallants (Vereniging van Vlaamse Huisvestingmaatschappijen).

OMSLAGILLUSTRATIE

Antwerpen, woonblok 'Wooneenheid Kiel'. Copyright: Onroerend Erfgoed/ Foto: Kris Vandevorst.

agentschap Onroerend Erfgoed
Havenlaan 88 bus 5
1000 Brussel
T +32 2 553 16 50
info@onroerenderfgoed.be
www.onroerenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Open Data Licentie Vlaanderen v. 1.2.
This work is licensed under the Free Open Data Licence Flanders v. 1.2.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding 4.0 Internationaal-licentie.
Bezoek http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ om een kopie te zien van de licentie.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.
To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

ISSN 2565-7003

Vlaanderen
is sociaal wonen

Inhoudstafel

INLEIDING 7

HOOFDSTUK 1 9
DE HANDLEIDING

1 / DE HANDLEIDING 10

HOOFDSTUK 2 15
HOE DE HANDLEIDING HANTEREN

2 / HOE DE HANDLEIDING HANTEREN 16

HOOFDSTUK 3 21
BEHEERSVISIE

3 / BEHEERSVISIE 22

3.1 Behoud erfgoedwaarden staat steeds voorop 22
3.2 Streven naar een totaalaanpak 23
3.3 Streven naar behoud van eenheid in de architectuur 25
3.4 Belang van het oorspronkelijk ontwerp 26
3.5 Visie op materiële en conceptuele authenticiteit 28
3.5.1 Beeldwaarde is bepalend 29
3.5.2 Onherstelbare bouwfysische toestand 29
3.5.3 Materialiteit is van secundair belang voor de erfgoedwaarden 30
3.5.4 Technisch minderwaardige materialen 31
3.5.5 Visie van de ontwerper of oorspronkelijk concept 31
3.5.6 Visie op behoud van gevel 32

HOOFDSTUK 4 35
INSTRUMENTEN OM ERFGOEDWAARDEN TE VRIJWAREN

4 / INSTRUMENTEN OM ERFGOEDWAARDEN TE VRIJWAREN 36

4.1 Instrumenten bij het onderzoek naar de erfgoedwaarden 36
4.1.1 Procesmatige aanpak 36
4.1.2 Erfgoedgebonden vooronderzoeken 38
4.1.3 Offerteaanvraag op maat 41
4.2 Instrumenten voor behoud van erfgoedwaarden in het ruimtelijk beleid 42
4.2.1 Verankeren van erfgoedwaarden 43
4.2.2 Richting geven aan het behoud van erfgoedwaarden. 45
4.2.3 Verbeelden van de erfgoedwaarden in kader van behoud 46
4.3 Instrumenten voor beheer van de erfgoedwaarden 47
4.3.1 Een participatief traject 47
4.3.2 Opmaak van beheersplannen 49
4.4 Financiële instrumenten voor het beheer van de erfgoedwaarden 50
4.4.1 Financiële tegemoetkoming 50
4.4.2 Erfpacht 51

HOOFDSTUK 5 **53**
OPLOSSINGEN VOOR BEHEER ERFGOEDWAARDEN

5 / OPLOSSINGEN VOOR BEHEER ERFGOEDWAARDEN **54**

5.1 Omgaan met openbare ruimten: verdichting 54
5.1.1 Problematiek 54
5.1.2 Algemene richtlijnen 55
5.1.3 Uitgewerkt praktijkvoorbeeld 56
5.2 Omgaan met openbare ruimte: Onderhoud openbaar domein 58
5.2.1 Problematiek 59
5.2.2 Algemene richtlijnen 60
5.2.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 61
5.3 Omgaan met openbare ruimten: Achterpaden 63
5.3.1 Problematiek 63
5.3.2 Algemene richtlijnen 64
5.3.3 Uitgewerkt praktijkvoorbeeld 64
5.4 Omgaan met openbare ruimten: Parkeren 66
5.4.1 Problematiek 66
5.4.2 Algemene richtlijnen 67
5.4.3 Uitgewerkt praktijkvoorbeeld 68
5.5 Behoud van eenheid: Achterkanten 70
5.5.1 Problematiek 71
5.5.2 Algemene richtlijnen 71
5.5.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 72
5.6 Omgaan met gewijzigde wooncomfort 77
5.6.1 Problematiek 77
5.6.2 Algemene richtlijnen 77
5.6.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 79
5.7 Omgaan met gewijzigde energienormen 86
5.7.1 Algemene problematiek 86
5.7.2 Algemene richtlijnen 87
5.8 Omgaan met gewijzigde energienormen: isolatie daken 88
5.8.1 Problematiek 88
5.8.2 Algemene richtlijnen 89
5.8.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 90
5.9 Omgaan met gewijzigde energienormen: isolatie buitenmuren 96
5.9.1 Problematiek 96
5.9.2 Algemene richtlijnen 97
5.9.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 99
5.10 Omgaan met gewijzigde energienormen: verbeterd buitenschrijnwerk 117
5.10.1 Problematiek 117
5.10.2 Algemene richtlijnen 117
5.10.3 Uitgewerkte praktijkvoorbeelden 120

BEGRIPPENLIJST **125**

SELECTIEVE BIBLIOGRAFIE **128**

EINDNOTEN **132**

INLEIDING

Het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen in Vlaanderen vertelt het verhaal van een eeuw sociaal wonen. Dit historisch patrimonium is bijgevolg een belangrijk onderdeel van het gemeenschappelijk erfgoed in Vlaanderen. Maar voor de sociale huisvestingsmaatschappijen en de bewoners hebben de woningen en wijken in een eerste plaats ook een hedendaagse functionele gebruikswaarde en zijn ze een thuis voor velen.

Vandaag is dit patrimonium onderhevig aan veranderingen en evoluties en staat het erfgoed onder druk. Vele (ook waardevolle) wijken zijn recent gesloopt of onherkenbaar gerenoveerd, of ondergaan dit lot in de nabije toekomst.[1] De inzet op energie-efficiëntie in de sociale huisvestingssector, gecombineerd met strikte normen op het vlak van woonkwaliteit en betaalbaarheid, leidt bijvoorbeeld tot het inpakken met buitenisolatie van architecturaal of historisch waardevolle gebouwen, of tot vervangingsbouw. Veel sociale huisvestingsmaatschappijen erkennen echter de erfgoedwaarden van hun patrimonium, er is wel degelijk een draagvlak om de erfgoedwaarden bij deze evoluties te vrijwaren.

Het agentschap Onroerend Erfgoed wil met de opmaak van deze handleiding een inspiratiebron bieden om bovengenoemde ontwikkelingen te verzoenen met het erfgoed. Velen betrachten immers de erfgoedwaarden (selectief) te behouden, mits dit financieel haalbaar is en verzoenbaar met de normen die gelden voor sociale woningenbouw. Dit is maatwerk en de resultaten hangen af van zowel de erfgoedwaarden als van de gevraagde verbeteringen of ontwikkelingen. Desalniettemin wil het agentschap Onroerend Erfgoed met een beheersvisie voor dit patrimonium, het aanreiken van enkele tools en een aantal sprekende voorbeelden aantonen dat deze verzoening, realiseerbaar is. Zo kunnen we samen de erfgoedwaarden in dit bijzondere patrimonium vrijwaren voor de toekomst.

Mol, Keirlandse Zillen, na renovatie daken. Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

HOOFDSTUK 1

DE HANDLEIDING

1 / DE HANDLEIDING

De opdracht

De opmaak van deze handleiding is het resultaat van een samenwerkingsovereenkomst die afgesloten werd op 10 november 2011 tussen het agentschap Onroerend Erfgoed en de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW), twee agentschappen van de Vlaamse overheid.

De VMSW stimuleert, ondersteunt, begeleidt en financiert een honderdtal sociale huisvestingsmaatschappijen (SHM's), wiens patrimonium het onderwerp vormt van deze studie. Het agentschap Onroerend Erfgoed staat in voor zowel de voorbereiding, evaluatie als uitvoering van het Vlaams beleid omtrent onroerend erfgoed. Het agentschap gaat hiervoor ook in dialoog met eigenaars en gebruikers en ondersteunt de onroerenderfgoedsector op het terrein met wetenschappelijk onderbouwde instrumenten zoals handleidingen.

Waarom deze samenwerkingsovereenkomst? De Vlaamse overheid heeft beslist dat er tegen 2020 geen woningen meer mogen zijn met enkele beglazing, zonder dakisolatie of met weinig energiezuinige verwarmingssystemen. In het kader hiervan plant de VMSW, samen met de sociale huisvestingsmaatschappijen, de renovatie van grote delen van het sociale woningbouwpatrimonium. Om deze lopende renovatiecampagne af te stemmen op de erfgoedwaarden van dit patrimonium, besloten de VMSW en het agentschap Onroerend Erfgoed samen te werken.

Voorafgaand aan de opmaak van deze handleiding, werd een onderzoek uitgevoerd naar de erfgoedwaarden van het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen. Dit resulteerde in het onderzoeksrapport: "*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis*".[2] Dit rapport ontsluit de resultaten van een wetenschappelijke inventarisatie van de sociale woningbouw en biedt de VMSW en de SHM's een zo concreet mogelijk beeld van de erfgoedwaarden van hun patrimonium en bevat bovendien een beheersgerichte evaluatie die deze waarden concretiseert. De huidige handleiding is hierop het vervolg.

Doel

De handleiding die nu voor u ligt, biedt de sociale huisvestingsmaatschappijen en de lokale overheden inspiratie en praktische steun om de in kaart gebrachte erfgoedwaarden te kunnen vrijwaren bij de renovaties en ontwikkelingen van het sociale woningbouwpatrimonium.

Bij het opstellen van de handleiding en bij het selecteren van de voorbeelden is steeds rekening gehouden met de doelstellingen van beide beleidsvelden. Zo wil de handleiding aantonen dat afstemming mogelijk is tussen enerzijds het behoud van de erfgoedwaarden en anderzijds het streven naar een optimaal woon- en energiecomfort.

Doelgroep

Het doelpubliek van de handleiding is ruim gedefinieerd. In de eerste plaats worden alle partners van een concreet renovatie- of ontwikkelingsproject aangesproken zoals de eigenaars en beheerders van het patrimonium, de sectorarchitecten van de VMSW en de ontwerpers.
De handleiding richt zich ook op de lokale overheden door aan te geven hoe zij in het vergunningsproces rekening kunnen houden met de erfgoedwaarden. Sinds het Onroerenderfgoedbesluit dat sinds 1 januari 2015 van kracht is, hebben de erkende intergemeentelijke onroerenderfgoeddiensten (IOED's) en de erkende onroerenderfgoedgemeenten hierin een belangrijke rol. Zij nemen immers enkele bevoegdheden over van het agentschap Onroerend Erfgoed en zijn daarom directe partners ervan bij het ontwikkelen van het onroerenderfgoedbeleid in Vlaanderen.
Als laatste doelgroep definiëren we uiteraard ook de vele bewoners van de sociale woningenbouwprojecten die dit erfgoed mee levend houden.

Afbakening

Gezien het onderzoek naar de erfgoedwaarden van het patrimonium van de SHM's het startpunt vormt van deze handleiding, is de afbakening die gehanteerd werd in dat onderzoek aangehouden. De huidige handleiding legt zich dus toe op beheersvragen bij bouwkundige gehelen en relicten met erfgoedwaarden in het patrimonium gebouwd door de SHM's erkend door de VMSW. Gebouwen die aangekocht zijn in het kader van een herbestemming tot sociale woningbouw zijn niet mee opgenomen.[3] De mijncités, als typologische verwante woningbouw passend binnen de definitie van sociale huisvesting,[4] werden wel mee opgenomen.

De handleiding omvat een mix van cases die nog steeds volledig in eigendom zijn van de SHM's en cases waarvan de eigendomsstructuur is geëvolueerd en die gedeelde eigendom zijn van de SHM's, de lokale overheden en privé-eigenaars. Dit om de invloed van de versnippering in de eigendomsstructuur bij de beheersvraagstukken te kunnen evalueren en oplossingen op maat te kunnen aanbieden. Bij de selectie van de cases is er ook gezocht naar een mix van bouwkundige gehelen en relicten die (gedeeltelijk) beschermd zijn als monument en sites met erfgoedwaarden die momenteel geen bescherming genieten.

Er wordt een overzicht gegeven van bestaande relevante instrumenten en renovatie-ingrepen. Er zijn geen nieuwe instrumenten of bouwtechnieken ontwikkeld in kader van het onderzoek.

Bronnen

Het onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen vormt de aanzet van deze beheersgerichte handleiding en is dus een eerste belangrijke bron. De informatie uit het onderzoek naar de erfgoedwaarden werd verder aangevuld met de informatie verzameld via veldwerk en uit de verschillende overlegmomenten met de SHM's, de VMSW, enkele lokale besturen en enkele bouwteams. Daarnaast werd er ook een beperkte en gerichte literatuurstudie uitgevoerd en werden de vigerende regelgevingen en richtlijnen geraadpleegd.

Aanpak en procesverloop

Omdat we in de handleiding realistische oplossingen en tools willen aanreiken, is het belangrijk om deze aan de hand van concrete projecten toe te lichten. Bij de aanvang van de opmaak van de handleiding werd daarom een zoektocht gestart naar renovatieprojecten en ontwikkelingscampagnes van het patrimonium van de SHM's die uitgevoerd zijn met respect voor de erfgoedwaarden.

In een eerste stap werd de inventaris van sociale woningbouw met erfgoedwaarden gescreend. Deze inventaris is tot stand gekomen op basis van een uitgebreid thematisch-typologisch onderzoek en is digitaal ontsloten via de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen.[5]
Op basis van deze screening zijn 64 sites geselecteerd. Daarbij werd getracht om voor elke omschreven typologie of thema een site te selecteren en om een variatie aan beheersvraagstukken aan bod te laten komen. Daarnaast werd er gestreefd om in de selectie ook een geografische spreiding te bekomen over Vlaanderen en over de verschillende SHM's.

In een tweede stap zijn deze 64 sites in de loop van 2016 aan een plaatsbezoek onderworpen. Aan de hand van de bouwfysische toestand op dat moment werden 36 sites weerhouden voor verder onderzoek. Uit het literatuuronderzoek dat gelijktijdig verliep, werden er 9 sites toegevoegd.

In een derde stap zijn de 23 SHM's, die (deels) eigenaar zijn van deze sites, uitgenodigd voor een overleg, waarop 19 maatschappijen ingingen. Tijdens deze gesprekken, waarbij de ontwerper van de renovatiewerken soms aanwezig was, werd er dieper ingegaan op de beheersvraagstukken, de eventueel geplande renovatiewerken en ontwikkelingen van de site, de gekozen dossieraanpak, het beslissingsproces, de uiteindelijk genomen (ontwerp)opties, de kostprijs van de werken, de energetische winsten bij de verbouwing van de woningen, de onderhoudskosten na de renovatiewerken, de ervaring van de huurders,.... Er werd tevens gefocust op de specifieke problemen en mogelijke opportuniteiten bij sites met erfgoedwaarden.

Aan de hand van deze interviews is de selectie verder verfijnd tot 19 sites, die in de handleiding als voorbeeld zijn opgenomen. Naast deze selectieprocedure werden er bijkomend 5 Vlaamse en 10 niet-Vlaamse voorbeelden toegevoegd aan de handleiding als sprekende voorbeelden voor bepaalde renovatiestrategieën. Dit doorgedreven onderzoek leverde uiteindelijk een totaal van 34 cases op.

Parallel aan de verschillende terreinbezoeken en interviews werd er in 2016 een beperkt maar gericht literatuuronderzoek uitgevoerd. Ook werd de informatie verwerkt die is aangereikt door de SHM's, ontwerpers, de VMSW en de lokale vergunningsverleners.

De handleiding is in 2017 in nauw overleg met de verschillende actoren gefinaliseerd. Er werd een stuurgroep en een projectteam opgericht waarin deelnemers zetelden van onder andere de VMSW, de Vereniging van Vlaamse Huisvestingmaatschappijen (VVH), de lokale besturen, de erkende IOED's, de erkende onroerenderfgoedgemeenten en Ruimte Vlaanderen. In een eerste fase werd de leeswijzer ontwikkeld. Daarna werkte een interne werkgroep van het agentschap Onroerend Erfgoed een specifieke beheersvisie uit over het niet-beschermd patrimonium met erfgoedwaarden van de SHM's. Er werd ook een overzicht opgemaakt van de nuttige instrumenten die helpen bij het behoud van de erfgoedwaarden. Als laatste stap werd de in kaart gebrachte beheersvraagstukken en beheersrichtlijnen uitgeschreven en de verzamelde informatie van de voorbeeldcases verwerkt.

Herent, Warotveld, voor renovatiewerken. Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

HOOFDSTUK 2

HOE DE HANDLEIDING HANTEREN

2 / HOE DE HANDLEIDING HANTEREN

Deze beheersgerichte handleiding biedt samen met het onderzoeksrapport '*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen*' een houvast bij geplande herwaarderingswerken met behoud van de erfgoedwaarden.

Hoe kan je dit bereiken? Het huidige hoofdstuk biedt hiervoor een leidraad en verduidelijkt hoe de twee handleidingen gehanteerd kunnen worden. De beheersgerichte handleiding heeft een niet-bindend karakter en werkt binnen het huidige regelgevende kader. Dit kader lichten we hier ook kort toe.

2.1 DE ONROERENDERFGOEDREGELGEVING

De onroerenderfgoedregelgeving wordt vaak geactualiseerd. Raadpleeg daarom steeds de website www.onroerenderfgoed.be voor de meest recente versie van het onroerenderfgoeddecreet en -besluit.

Naar aanleiding van het onderzoek '*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis*' is het volledige patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen doorgelicht. Alle sites met erfgoedwaarden zijn opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen. Enkele zijn beschermd monument of maken deel uit van een beschermd stads- of dorpsgezicht. Wat betekenen deze statuten?

De inventaris van het Bouwkundig Erfgoed is een wetenschappelijk overzicht van al het gebouwde onroerend erfgoed in Vlaanderen. Een deel van deze inventaris is 'vastgesteld', waardoor het slopen en herbestemmen van het erfgoed dat hierdoor wordt gevat aan afwijkende regels is gebonden. Bevoegde instanties (doorgaans gemeenten) mogen slopen niet zonder meer toestaan, zonevreemd herbestemmen (bijvoorbeeld een leegstaande hoeve een niet-landbouwgerelateerde functie geven) wordt dan weer mogelijk gemaakt. Voor erfgoed in de vastgestelde inventaris geldt de zorg- en motiveringsplicht. Dat wil zeggen dat instanties die sloop- of herbestemmingsaanvragen beoordelen erover waken dat het beoogde project de erfgoedwaarden respecteert en dat ze desgevallend motiveren waarom van dit principe mag worden afgeweken.[6]

Voor beschermd onroerend erfgoed (waaronder monumenten, stads- en dorpsgezichten) zijn de rechtsgevolgen verregaander. Onroerend erfgoed wordt beschermd met het oog op behoud en instandhouding. Voor beschermd erfgoed gelden generieke beschermingsvoorschriften, omschreven in de onroerenderfgoedregelgeving, en specifieke beschermingsvoorschriften, omschreven in de individuele beschermingsbesluiten. Het agentschap Onroerend Erfgoed brengt op basis van deze voorschriften advies uit als beschermd erfgoed voorwerp is van vergunningsplichtige ontwikkelingen. Voor niet-vergunningsplichtige ontwikkelingen is een bijzondere toelating vereist. In een aantal gevallen is de adviserings- of toelatingsbevoegdheid gedelegeerd aan gemeentelijke overheden.[7] Een bescherming biedt bijkomend een aantal voordelen: zo gelden voor beschermd patrimonium afwijkingen op de normen rond energieprestatie en binnenklimaat.[8] Daarnaast zijn voor het onderhoud, de restauratie en renovatie van beschermd onroerend erfgoed verschillende vormen van financiële ondersteuning in het leven geroepen.[9]

2.2 STAPPENPLAN BIJ BESCHERMD ERFGOED

Er werden 226 wijken geselecteerd binnen het onderzoek '*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis*' als sociale woningbouw met erfgoedwaarden. Deze zijn (of waren reeds) opgenomen in de inventaris. Slechts zes daarvan zijn (gedeeltelijk) beschermd als monument of als stads- of dorpsgezicht.[10] Omdat het patrimonium van de sociale huisvesting dus voornamelijk geïnventariseerd en niet-beschermd erfgoed omvat, gaan we niet dieper in op het stappenplan bij het erfgoed dat beschermd is als monument (behoud exterieur en interieur) of als stads- of dorpsgezicht (behoud exterieur).

Valt het bouwkundig geheel of relict onder een van deze statuten, neem dan zo vroeg mogelijk in het traject contact op met het agentschap Onroerend Erfgoed. De bevoegde erfgoedconsulent zal het traject begeleiden. Bij beschermd erfgoed zal steeds het integraal behoud van de erfgoedwaarden voorop staan. Om deze erfgoedwaarden te verzoenen met de normering van de sociale huisvesting en de wensen van de ontwikkelaar zal een intensief overleg-traject opgestart worden met al de actoren. Dit wil echter niet zeggen dat het stappenplan en de twee handleidingen geen inspiratie en een houvast kunnen bieden bij deze projecten.

2.3 STAPPENPLAN BIJ WAARDEVOL NIET-BESCHERMD ERFGOED

Stap 1: wat zijn de aanwezige erfgoedwaarden en -elementen?

Bij het waardevol niet-beschermd erfgoed is het belangrijk om zo vroeg mogelijk contact op te nemen met de (onroerenderfgoed)gemeente en, indien van toepassing, de erfgoedcoördinator van de IOED. Zij zullen het traject mee begeleiden.

Als je als eigenaar of openbaar bestuur een wijk of gebouw wenst te herwaarderen of te renoveren kan je zicht krijgen op de mogelijke erfgoedwaarden en -elementen door de online inventaris van het Bouwkundig Erfgoed[11] te raadplegen. Deze inventaris is aangevuld in het kader van het onderzoek '*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen*'. Indien de wijk of het gebouw voldoende hoge erfgoedwaarden heeft, werd het in de inventaris opgenomen als bouwkundig geheel of relict.

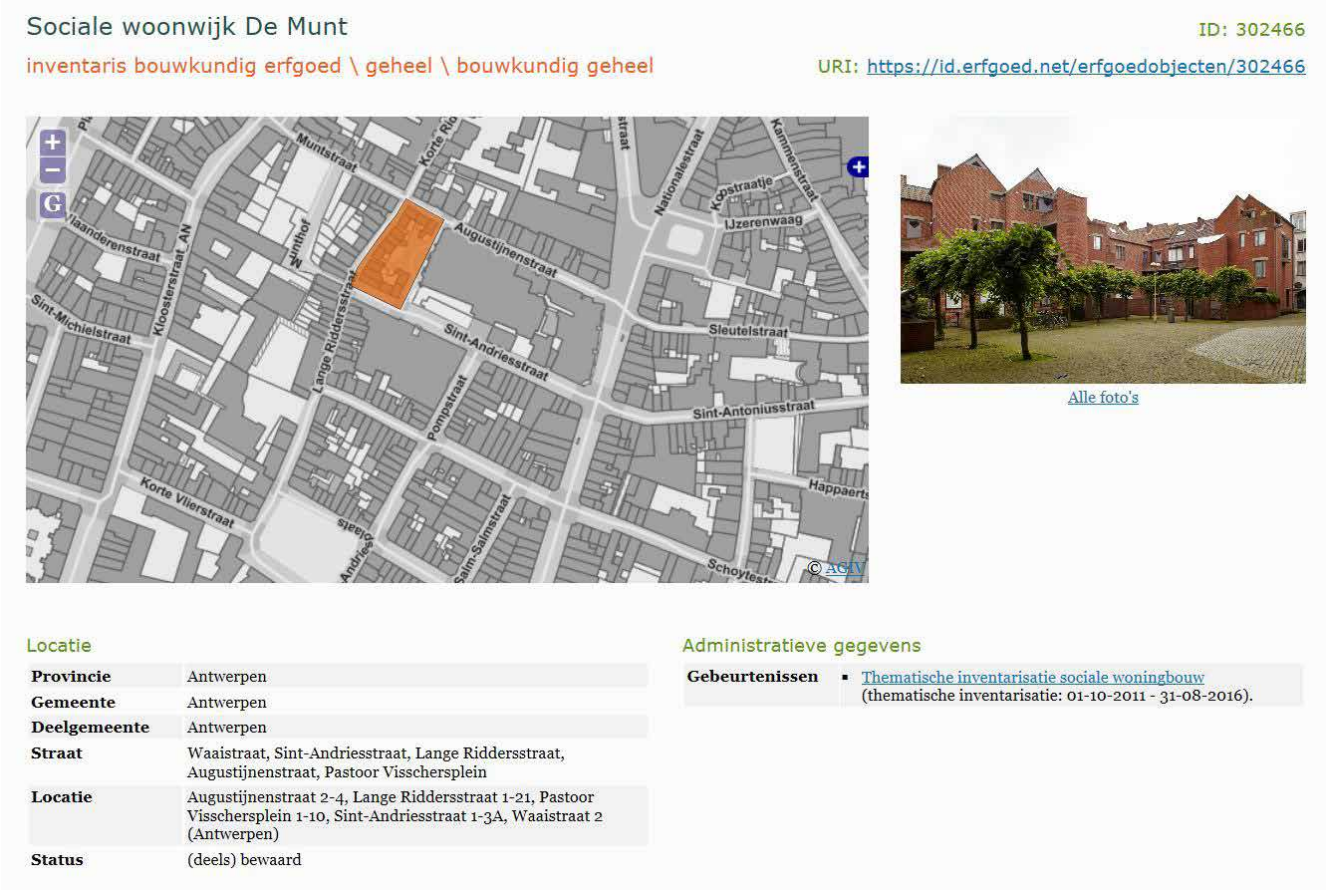


FIG 1 **Fiche uit de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.** Bron: inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.

Per bouwkundig geheel of relict is er een fiche opgemaakt. Deze bevat onder andere een geografische aanduiding, en geeft de status en het juridisch statuut weer. Daarnaast omvat elke fiche ook een beschrijving die, afhankelijk van de relatieve erfgoedwaarden van de wijk, eerder synthetisch of meer uitgebreid is. Ze omvat steeds de bouwgeschiedenis en een situering, een typering en beschrijving met specifieke aandacht voor de groenaanleg en voor materialen, constructiewijzen en technieken. Elke beschrijving bevat bovendien een beheersgerichte evaluatie die de erfgoedwaarden concretiseert.[12] Deze evaluatie omvat een explicitering en motivering van de erfgoedwaarden en -criteria en eventueel ook een differentiatie van de erfgoedwaarden. Daarnaast wordt een beschrijving gegeven van de concrete erfgoedelementen die bepalend zijn voor de erfgoedwaarden van de wijk of het thema.[13]
Indien je meer (overkoepelende) informatie of verduidelijking wenst over de erfgoedwaardering van het bouwkundig geheel of relict kan je het onderzoeksrapport '*Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen*' raadplegen.[14]

FIG 2 **Onderzoeksrapport 'Goed wonen voor iedereen'.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

Dit rapport omvat onder andere de methodiek en de resultaten van het onderzoek, maar geeft ook een toelichting over de erfgoedwaarden en selectiecriteria die gehanteerd werden. Daarnaast wordt ook de beheersgerichte evaluatie toegelicht en zijn de beschrijvingen van de 14 thematisch-typologisch kaders opgenomen. Je kan dus ook de beschrijving van het typologisch kader raadplegen waarbinnen het bouwkundig geheel of relict opgenomen is. Het is ook mogelijk om de erfgoedwaarden en -elementen die van toepassing zijn in je project hier aan af te toetsen.

Aan de hand van bouwhistorisch onderzoek kunnen deze in kaart gebrachte erfgoedwaarden en -elementen verder uitgediept worden. In het kader van het onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium zijn de wijken wel bezocht, maar er is geen bouwhistorisch onderzoek in situ uitgevoerd, noch zijn de interieurs geïnspecteerd. Meer informatie over het bouwhistorisch onderzoek vind je terug in hoofdstuk 4.

Stap 2: (overkoepelende)beheervisie

Je hebt nu een overzicht over de erfgoedwaarden en -elementen van je project.
Voor je concrete ontwikkelingsscenario's uittekent, dien je eerst een beheersvisie op te maken rekening houdend met de in kaart gebrachte erfgoedwaarden en hun karakteriserende -elementen.
Je raadpleegt hiervoor de beheersvisie uit hoofdstuk 3 van deze handleiding. Deze overkoepelende visie over het beheer van de erfgoedwaarden van het niet beschermd patrimonium van de SHM's geeft immers ook de krijtlijnen weer waarbinnen (soms vergaande) aanpassingen mogelijk zijn. Het is immers niet steeds de bedoeling dat wat in de inventaris staat en niet beschermd is, integraal behouden blijft.

Stap 3: inspiratie voor ontwikkelingsscenario's

Je hebt nu de basis in handen waarbinnen mogelijke ontwikkelingsscenario's uitgetekend kunnen worden.
Afhankelijk van de beheersvraagstukken van het project kunnen de verschillende hoofdstukken van deze handleiding inspiratie bieden.

Wens je de erfgoedwaarden van een bouwkundig geheel of relict te verduidelijken, te verankeren of te vrijwaren in de toekomst, dan kan je aan de hand van de in kaart gebrachte tools in hoofdstuk 4 nagaan wat het gepaste instrumentarium is bij het specifieke ontwikkelingsscenario dat je voor ogen hebt. Daarnaast zijn in dit hoofdstuk enkele tips opgenomen over het participatief procesverloop.

Wil je een bouwkundig geheel of relict herwaarderen, renoveren of aanpassen aan de hedendaagse woonnormen kan je in hoofdstuk 5 per beheersvraagstuk, (bijvoorbeeld mogelijke inbreiding van een wijk of het energetisch renoveren van een gebouw) enkele richtlijnen, aandachtspunten en inspirerende voorbeelden terugvinden.

Sociale huisvesting in Eeklo, tijdens de renovatiewerken. Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

HOOFDSTUK 3

BEHEERSVISIE

3 / BEHEERSVISIE

De zorg voor onroerend erfgoed kent een lange traditie in Vlaanderen en is er op gericht om de erfgoedwaarden en de eraan verbonden materiële kenmerken van het erfgoed te bewaren. We willen vandaag nog duurzamer omgaan met ons patrimonium en hebben daarom ook oog voor de andere ontwikkelingen en noden van de samenleving. We zorgen dat we samen met alle betrokkenen erfgoed op een zinvolle en duurzame manier gebruiken, met respect voor het verleden. Een belangrijke pijler voor een moderne onroerenderfgoedzorg is daarom ook het verzekeren van de continuïteit in gebruik.

Het historisch patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen is een belangrijk onderdeel van het gemeenschappelijk erfgoed in Vlaanderen. Het vertelt het boeiende en rijke verhaal van een eeuw sociaal wonen. Dit patrimonium heeft voor de SHM's en zijn bewoners in de eerste plaats een hedendaagse functionele gebruikswaarde.[15] Het agentschap Onroerend Erfgoed wenst de continuïteit in gebruik van dit patrimonium als sociale huisvesting te vrijwaren en ontwikkelt daarom een beheersvisie. De aanpassing van het patrimonium van de SHM's aan de nu geldende normen kan bijdragen tot de verdere evolutie ervan en zijn betekenis voor de samenleving vandaag en in de toekomst.

Zoals reeds in hoofdstuk 2 werd toegelicht, omvat het erfgoed van de SHM's voornamelijk wijken die opgenomen zijn in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. Voor dit niet-beschermd waardevol patrimonium bestaat een hele waaier aan mogelijke benaderingen voor het behoud van de erfgoedwaarden. De beheersvisie wil hierover duiding geven en is opgebouwd uit een aantal algemene handvaten. Deze kunnen helpen om de renovatieplanning af te stemmen op de erfgoedwaarden van dit waardevol maar niet-beschermd erfgoed. De beheersvisie laat toe om op zoek te gaan naar mogelijke transformaties die de erfgoedwaarden vrijwaren tijdens de aanpassingen van dit patrimonium aan de hedendaagse normen van wonen en energieverbruik.

In de praktijk zal voor elke site opnieuw de juiste balans gezocht moeten worden tussen behoud van de erfgoedwaarden en de mogelijkheden tot verbetering, en zal soms ook een keuze moeten worden gemaakt tussen materieel behoud of behoud van visie, concept.

3.1 BEHOUD ERFGOEDWAARDEN STAAT STEEDS VOOROP

Het bewaren van de bestaande erfgoedwaarden staat voor het agentschap Onroerend Erfgoed steeds voorop. In de eerste plaats betekent dat het behoud en onderhoud van de constructieve en decoratieve elementen, de zogenaamde erfgoedelementen, die samen de erfgoedwaarden bepalen. Indien nodig worden deze hersteld door middel van vakkundig conserverende ingrepen en als ze niet herstelbaar zijn, vervangen op traditionele en vakkundige wijze. Daarnaast kunnen andere elementen aangepast worden en is het toevoegen van kwalitatieve nieuwbouwingrepen niet uitgesloten.

Elk project zal een 'creatief zoeken zijn' naar het optimaal samengaan van gebruik en erfgoedwaarden, waarbij ook wordt opengestaan voor de noden en doelstellingen van de SHM. Indien na doorgedreven vooronderzoeken[16] duidelijk is dat de erfgoedwaarden onvoldoende behouden kunnen blijven bij de nodige aanpassingen voor de functie sociaal wonen, vanwege bijvoorbeeld een te hoge kostprijs voor de renovatie, kan deze **functie verlaten** worden. De verkoop (en het verlaten van de sociale woonfunctie) kan er dan voor zorgen dat de erfgoedwaarden wel behouden blijven.[17] De verkoop van het erfgoed dient dan afgewogen te worden tegen het belang van het behoud van de sociale woonfunctie en het aantasten of verdwijnen van de erfgoedwaarden.

Dit wil niet zeggen dat het oorspronkelijke doel van de sociale woningbouw, het aanbieden van een zo kwalitatief mogelijke woning aan zoveel mogelijk mensen, moet verlaten worden. Er kan bijvoorbeeld geëvolueerd worden van sociaal wonen naar een mix van sociaal en betaalbaar wonen. Deze mix sluit ook eerder aan bij het initiële doelpubliek dat ruimer gedefinieerd was dan vandaag. Vroeger werden de woningen immers ook bewoond door gezinnen uit de middenklasse, of arbeiders. Nu worden de wijken vaak enkel bewoond door gezinnen met een vervangingsinkomen of een bescheiden inkomen.

Een voorbeeld voor deze aanpak zijn de Fierensblokken[18] in Antwerpen, voormalige eigendom van de SHM Woonhaven Antwerpen en gebouwd in 1938-1939. Dit monumentaal modernistisch gebouw omvat 205 sociale wooneenheden en 11 winkels. De SHM kon het wooncomplex binnen de bestaande financieringsmechanismen niet aanpassen aan de hedendaagse normen, rekening houdend met de erfgoedwaarden. De SHM heeft daarom het complex verkocht aan AG VESPA[19] die het gebouw duurzaam wenst te herwaarderen met respect voor de erfgoedwaarden. AG VESPA stelt een ontwerp voor met een mix van een 125-tal betaalbare huurwoningen, commerciële ruimtes, een binnenhof met doorkijk naar de straat en daktuinen.[20]

Er kan ook gezocht worden naar een mix tussen wonen en cultuur. Het voormalige appartementsgebouw[21] in de Zebrastraat te Gent opgericht in 1908 en vergroot in 1930, werd verkocht en omvat nu appartementen die tijdelijk verhuurd worden, een cultuurhuis en locaties waar evenementen georganiseerd kunnen worden.[22]

3.2 STREVEN NAAR EEN TOTAALAANPAK

Veel sociale woonwijken werden in oorsprong als één geheel ontworpen, waarbij architectuur en stedenbouw op elkaar afgestemd werden. De wijken hebben ook vaak een eigen karakter binnen het stedenbouwkundig weefsel van een stad of gemeente. De erfgoedwaarden van deze sociale wijken zit dus eerder in de totaalvisie dan in de afzonderlijke erfgoedwaarden van de woningen. Om deze wijken als één geheel te kunnen bewaren, en verantwoorde ingrepen te kunnen uitvoeren, is **een globale visie** over de hele wijk **als basis voor verdere ontwikkelingen** nodig, ook indien men enkel één deel van de wijk, bijvoorbeeld een bouwblok of enkele woningen wenst te renoveren. Binnen deze visie kan de uitvoering gefaseerd gebeuren.

Zo wordt de doorgedreven renovatie van de wooneenheden op het Kiel in Antwerpen, ontworpen door architect Renaat Braem, onder andere gekenmerkt door het behoud van de erfgoedwaarden van de gevels. Op wens van de eigenaar SHM Woonhaven Antwerpen werd de uniformiteit in de gevelcompositie, het materiaalgebruik en de detaillering behouden over de verschillende renovatiecampagnes heen (van 1988 tot heden), ondanks de evoluerende wetgeving, normering en technieken.

Sociale woonwijken werden vaak als een geheel ontworpen maar niet altijd in één bouwcampagne gerealiseerd. Soms nam de realisatie meerdere fases in beslag, al dan niet met verschillende ontwerpers en budgetten. Het is daarom mogelijk dat niet elke bouwfase van een groter geheel dezelfde erfgoedwaarden heeft. Dit kan leiden tot een mogelijke **gedifferentieerde beoordeling van de erfgoedwaarden**, waardoor er voor de verschillende delen een andere visie kan ontwikkeld worden. In deze beoordeling kan ook gezocht worden naar het **kritische evenwicht** in het **behoud van erfgoedwaarden.** Dit evenwicht omvat de minimale elementen die behouden moeten blijven om nog van behoud van erfgoedwaarden te kunnen spreken.

FIG 3 **Kaart met gedifferentieerde beoordeling van de erfgoedwaarden in de tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

FIG 4 **Kaart met de aanduiding van de minimale zone voor behoud erfgoedwaarden in de tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

Een voorbeeld hiervan is de Tuinwijk Klein Rusland in Zelzate.[23] Deze werd als één geheel ontworpen, maar slechts gedeeltelijk uitgevoerd en in verschillende fases gebouwd en later verbouwd. Dit heeft mee geleid tot een gedifferentieerde erfgoedwaardering voor de bestaande architectuur in de wijk (zie figuur 3).

Aan de hand van deze beoordeling was het mogelijk om een 'minimaal scenario' te formuleren voor het behoud van de erfgoedwaarden (zie figuur 4). In deze zone dient het behoud van de erfgoedwaarden strikt nageleefd te worden. De woningen buiten deze zone kunnen in aanmerking komen voor sloop en herbouw in hedendaagse kwaliteitsvolle architectuur. Voorwaarde hierbij is wel dat deze zone binnen het originele stedenbouwkundige concept en architecturale volume en grid ontwikkeld wordt. De te ontwikkelen nieuwbouw ondersteunt daarbij de bestaande erfgoedwaarden.

Naast aan de architecturale waarden dient ook de nodige aandacht gegeven te worden aan de **stedenbouwkundige erfgoedwaarden en -elementen**. Bijvoorbeeld: verhouding tussen het gebouwde en de openbare ruimte, de inplanting en de clustering van de gebouwen, overgang tussen het privé en het publieke domein, de perceelstructuur, de beeldcompositie, de circulatiewegen, het straatmeubilair, de omheiningen en de tuinmuren, …. Het volledige stedenbouwkundige opzet wordt in acht genomen. Bij de opmaak van deze globale visie kunnen ook oplossingen geformuleerd worden voor mogelijke parkeerproblemen, de herwaardering van de gemeenschapsvoorzieningen (zoals winkels, gemeenschapscentrum,…) en voor het opnieuw waarderen van de groenaanleg. Deze elementen spelen immers ook een belangrijke rol bij de leefbaarheid van een wijk.

De **schakelwijze** en **inplanting van de woningen, circulatiepatronen** en een **scheiding van verkeer en wonen** zijn belangrijke erfgoedelementen bij volgende thema's: tuinwijken en mijncités, dense laagbouw, suburbane woonwijken in standaardverkaveling, de woonerfgedachte en stadsvernieuwing en bij de bejaardenwoningen uit de 20ste eeuw.

Ook de **groenaanleg** en de aanleg van de **openbare ruimte** dienen bijzondere aandacht te krijgen. Naast hun erfgoedwaarden spelen deze elementen ook een belangrijke rol in de leefbaarheid en ruimtelijke en architecturale kwaliteit van een wijk. Het is mede dankzij de zorgvuldige gepositioneerde architectuur, die de privacy van de bewoners maximaliseert en de overgangen tussen privaat, semi-publiek en publiek vakkundig regelt, dat het dicht op elkaar wonen in gemoedelijkheid gebeurt.[24]
In uiteenlopende wijktypes zoals tuinwijken, mijncités, grootschalige semi-landelijke volkswijken, tapijtwijken, modernistische complexen die kaderen in de CIAM-gedachte, dense laagbouw …is de aanleg van de openbare ruimte een belangrijke factor.

Het streven naar een totaalaanpak situeert zich niet enkel op het niveau van de herwaardering van de wijk, maar ook op het **participatief traject**. Het is belangrijk om alle eigenaars, bewoners en beheerders van de wijk te betrekken, teneinde versnippering tegen te gaan. Dit wordt verder verduidelijkt in hoofdstuk 4.

3.3 STREVEN NAAR BEHOUD VAN EENHEID IN DE ARCHITECTUUR

De architecturale eenheid is meestal bepalend voor de erfgoedwaarden van een sociale woonwijk. Eigen aan sociale huisvestingbouw is immers het **repetitieve en uniforme karakter** van de woningbouw. Dit komt duidelijk naar voren in bijvoorbeeld de uniforme architectuur van arbeidersrijhuizen en -wijken zowel in de schaal als het volume en qua gevelarchitectuur. Ook het thema 'dense laagbouw' wordt vaak gekenmerkt door homogeniteit en vormelijke eenvoud van de architectuur waarbij decoratieve elementen vaak ontbreken. De herhaling door de modulebouw, eenheid in het materiaalgebruik, vormgeving, decoratieve elementen en groenaanleg zorgt voor een herkenbare **eenheid** in de wijk. Het behoud van die eenheid is van groot belang voor de leesbaarheid van de wijk.

Anderzijds zijn er wijken waarin een eenheid wordt betracht door verscheidenheid. Dit kan door het gebruik van eenzelfde materiaal maar met **verschil in detaillering en/of volumewerking**. Bijvoorbeeld in de tuinwijken en mijncités waar binnen eenzelfde beeld, door kleine variaties in de volumewerking en het silhouet, in het metselwerk, schrijnwerk of gevelindeling composities worden gecreëerd, binnen de grote eenheid qua materiaal en coloriet. We spreken daarbij van **eenheid in verscheidenheid**. Ook de neo-traditionele architectuur binnen het thema 'voorlopers' wordt gekenmerkt door deze eenheid in verscheidenheid.

Als de erfgoedwaarden zich in de architecturale eenheid van de wijk bevinden, gaat een **zachte renovatie van het geheel** boven de renovatie van een beperkt aantal singuliere woningen als museaal behoud en de sloop van de overige. Men spreekt dan over **behoud van vormkarakteristieken**. Ter bestendiging van de erfgoedwaarden is het ook aangeraden rekening te houden met elementen die de architecturale eenheid mee bepalen.

Zoals hierboven is aangehaald, is het behoud van de eenheid in de wijken belangrijk. Nadat nieuwe eigenaars een woning individueel verworven hebben, wordt de woning echter vaak aangepast rekening houdend met hun noden en wensen zonder daarbij altijd de algemeen overkoepelende aspecten van de erfgoedwaarden in de wijk te respecteren.
Bij de opmaak van een ruimtelijk instrument om de erfgoedwaarden te verankeren zoals bijvoorbeeld een beeldkwaliteitsplan of een beheersplan[25] kan men daarom best anticiperen op deze **drang naar individualiteit**. Bij de opmaak van een algemene visie over een wijk, waarin de hierboven beschreven waarden belangrijk zijn, kan men ook de toleranties opzoeken waarbinnen individualisering wel mogelijk is. Bijvoorbeeld in de kleur van het schrijnwerk, of in de keuze van materialiteit van de nieuw te voorziene achter- en bijgebouwen. In modernistische gehelen bijvoorbeeld werd vaak met kleur gewerkt om een zekere oriëntatie en variatie te bekomen.

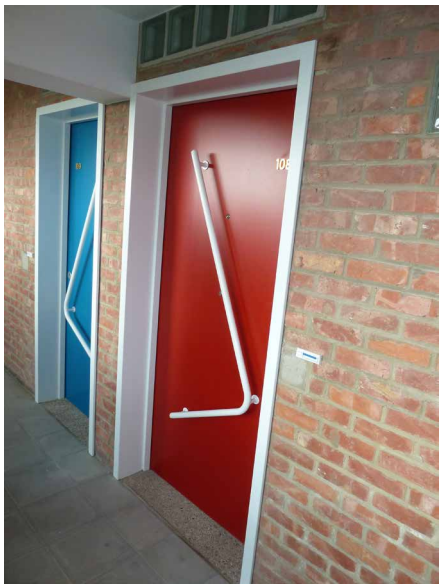


FIG 5 **Wooneenheid 'Ieder zijn Huis' te Evere, inkomdeuren van twee appartementen.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

3.4 BELANG VAN HET OORSPRONKELIJK ONTWERP

Het **oorspronkelijk ontwerp** en de visie van de ontwerper kunnen voor interessante aanknopingspunten zorgen en voor een mogelijke **herwaardering van de site** als geheel. Deze gegevens kunnen immers van groot belang zijn voor de verdere uit- of inbreiding van een wijk.

Vaak werden de initiële en soms ambitieuze plannen van de sociale huisvestingsmaatschappijen niet helemaal verwezenlijkt. Een gewijzigde visie van de eigenaars of de lokale beleidsmakers, de hoge kostprijs, … maar ook een verschil in visie tussen de ontwerper en de opdrachtgever kunnen hier aan de basis liggen.

Indien men voldoende kennis over de evolutie van het ontwerp en de site heeft opgebouwd, kan men een ontwikkelingsstrategie opmaken en de niet uitgevoerde delen als een **nieuwe, hedendaagse hoogwaardige component toevoegen** met respect voor de bestaande architecturale en stedenbouwkundige waarden.

Veel wooneenheden werden in de loop van hun bestaan aangepast aan de steeds veranderende woonnormen. Indien deze historische aanpassingen verzoenbaar zijn met de nog aanwezige erfgoedwaarden dienen deze niet noodzakelijk omgekeerd te worden, maar kunnen ze verwerkt worden in de huidige renovatieopties. Een historische gelaagdheid kan dus ook waarde hebben en inspiratie bieden.

Als voorbeeld kan verwezen worden naar het grootschalige modernistische Modelwijk te Laken die sinds 2005 een totaalrenovatie ondergaat.[26] De werken omvatten zowel de renovatie van de bestaande waardevolle architecturale eenheden, als de restyling van de latere en minder waardevolle toevoegingen en het creëren van nieuwbouw. Door deze ingrepen verbetert de leefbaarheid in de wijk en is ze beter geïntegreerd in het omringende stadsweefsel. Er zijn ook bijkomende wooneenheden en collectieve voorzieningen gerealiseerd. Het masterplan dat aan de basis van dit grootschalig project lag, is het resultaat van een grondige analyse van het historische plan, de evolutie van de wijk en de huidige sociale en stedenbouwkundige context. Het bouwde voort op het niet volledig uitgevoerde oorspronkelijke ontwerp.[27] Zowel de heraanleg van het openbaar domein als de nieuwbouwelementen zijn geënt op het orthogonale karakter van het oorspronkelijke plan.[28]

FIG 6 **Modelwijk Laken.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Als voorbeeld in Nederland kunnen we het tuindorp 'Vreewijk' aanhalen dat werd gerenoveerd na protest van de bewoners tegen de sloopplannen van de eigenaar. De kleine woningen werden in de jaren '70 van vorige eeuw aangepast. Onder andere de dakkapellen aan de voor- en achterzijde werden vergroot. Het was de uitdrukkelijke vraag van de bewoners om de grotere dakkapellen te behouden. In de renovatie werd de detaillering van de dakkapellen aangepast, om ze te verzoenen met de erfgoedwaarden, maar de vergroting bleef grotendeels behouden.[29]

FIG 7 **Tuindorp 'Vreewijk' in Rotterdam, authentieke dakkapel en aangepaste dakkapel uit de jaren 1970 aan de voorzijde.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

FIG 8 **Tuindorp 'Vreewijk' in Rotterdam, gerenoveerde dakkapel aan de achterzijde.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

3.5 VISIE OP MATERIËLE EN CONCEPTUELE AUTHENTICITEIT

Zoals verduidelijkt in hoofdstuk 3.1 staat het behoud van de erfgoedwaarden voor het agentschap Onroerend Erfgoed steeds voorop. Maar in een erfgoedcontext is **niet per se iedere materiële component even waardevol**. Erfgoedwaarden bewaren betekent daarom niet altijd elke bouwkundige component bewaren. Wij wensen geen glazen stolp te zetten over het geïnventariseerde waardevolle erfgoed van de sociale huisvestingsmaatschappijen, maar zoeken mee naar ontwikkelingen die rekening houden met de erfgoedwaarden om zo tot een duurzaam behoud te komen.

> "The cultural significance of a place is embodied in its physical material (fabric), its setting and its contents; in its use; in the associated documents; and in its meaning to people through their use and associations with the place."[30]

Voorbeelden uit de internationale literatuur en praktijkvoorbeelden uit binnen- en buitenland tonen aan dat materieel behoud bij grotere (modernistische) gehelen uit de 20ste eeuw niet altijd nodig is om de erfgoedwaarden te vrijwaren. Hoogbouwwijken worden door hun schaal vooral van verder af bekeken, waardoor hun materialiteit op het eerste zicht van minder belang lijkt.[31] In deze gehelen waarin de erfgoedwaarden ook in het stedenbouwkundige luik zijn opgenomen, en in gebouwen waarbij standaardisatie, goedkoop bouwen, een pragmatische aanpak, rationele bouwen,.. kernbegrippen zijn, wordt de visie op het modernisme gezien als een work-in-progress, een model waar vandaag aan gesleuteld kan worden.[32]

Het behoud van erfgoedwaarden kan dan ook door één van de oorspronkelijke materialen te bewaren[33] en een deel van de materialen te evoceren.[34] Of de erfgoedwaarden bevinden zich niet enkel in de materiële componenten, maar ook in het concept, de visie.[35] Deze verschillende inzichten leiden tot verschillende uitspraken over het behoud van de erfgoedwaarden en -elementen zonder onverantwoorde destructieve impact op de erfgoedwaarden van het patrimonium.

Hieronder worden enkele voorwaarden geformuleerd waaronder een (gedeeltelijke) loslaten van het materiaalbehoud verzoenbaar is met de erfgoedwaarden en -elementen.
Het spreekt natuurlijk voor zich dat ook hier vooronderzoeken essentieel zijn om aan de hand van voldoende voorkennis en een globaal kader de nodige ingrepen correct af te wegen ten opzichte van de erfgoedwaarden.[36]

3.5.1 BEELDWAARDE IS BEPALEND

Indien de materialiteit, de techniek en ambachtswaarde mee de erfgoedwaarden bepalen, zal altijd gestreefd worden naar behoud van het authentieke materiaal of de techniek als dit technisch mogelijk is. Indien de waarde van een bouwkundig element of geheel, eerder in het beeld zit dan in het materiaal an sich, kan men deze waarde echter op verschillende manieren (of combinaties daarvan) bestendigen.

Verder kan men het beeld en het achterliggende conceptidee van bepaalde **materialen evoceren** indien deze niet kunnen behouden blijven om diverse redenen. Bijvoorbeeld door een onherstelbaar slechte bouwtechnische toestand, geldende brandnormen of normen met betrekking tot isolatie. Men kan de materialen als een hedendaags element ontwikkelen dat qua materiaal, kleur, textuur, maatvoering en detaillering zeer nauw aanleunt bij de historische materialen maar ook tegemoet komt aan stabiliteitsnormen, energetische performantie of brandveiligheid.

Door het gebouw op deze manier te benaderen kan men de erfgoedwaarden, indien deze zich in het 'beeld' bevinden, maximaal behouden maar ook een antwoord bieden op de hedendaagse wooneisen. Deze aanpak werd toegepast bij de renovatie van de gevels van de drie woontorens in de Kielparkwijk te Antwerpen.[37] De bestaande gevelbekleding kon door de eisen van de brandweer, EPB normen en het eigen gewicht niet behouden blijven, waarop er een nieuw gevelpaneel met eenzelfde beeldwaarde ontwikkeld is.

FIG 9 **Zicht op de drie woontorens van de Kielparkwijk in Antwerpen voor de renovatiewerken. Copyright:** Onroerend Erfgoed / Foto Kris Vandevorst.

Omwille van de beeldwaarde kan men er ook voor kiezen om een aantal beeldbepalende elementen die in de loop der tijd verdwenen zijn te reconstrueren, eventueel rekening houdend met de hedendaagse eisen en normen. Zo versterkt men ook de erfgoedwaarden.

3.5.2 ONHERSTELBARE BOUWFYSISCHE TOESTAND

Een aantal projecten, vooral in de jaren '60-'70, werden omwille van budgettaire redenen opgetrokken op een slechte ondergrond, en met minderwaardige materialen. Soms blijkt na vooronderzoek dat de bouwtechnische en bouwfysische toestand van het gebouw ruim onvoldoende is en dat volledige sloop de enige oplossing is voor de constructieve problemen. Indien de woonkwaliteit in de wijk voldoende hoog wordt geacht, kan men in de plaats van het realiseren van een vervangbouw in hedendaagse kwaliteitsvolle architectuur ook opteren voor reconstructie. Indien dit verzoenbaar is met de erfgoedwaarden kunnen de materialen daarbij aangepast worden aan de huidige normen en eisen. Besteed daarbij wel voldoende aandacht aan de detailleringen. Vaak zijn subtiele verhoudingen in de gevelcomposities of detailleringen van het schrijnwerk bepalend voor de erfgoedwaarden. De reconstructie van een relict in een groter bouwkundig geheel kan ook de leesbaarheid van het erfgoed ten goede komen.

Indien er wordt overgegaan tot reconstructie wordt vaak enkel het exterieur en één 'museum' woning gereconstrueerd. Intern worden de overige wooneenheden aangepast aan de hedendaagse woonnormen. Kleinere wooneenheden worden hiervoor meestal samengevoegd, waardoor er netto minder wooneenheden gerealiseerd worden binnen hetzelfde volume.

Deze aanpak is gehanteerd voor 'De Kiefhoek' in de Rotterdamse wijk Bloemhof, opgericht tussen 1928-1930. Na een grondige afweging en een proefrestauratie werd besloten om de modernistische woningen te slopen en opnieuw op te bouwen. De keuze hiervoor werd mee bepaald door de fundering die onvoldoende draagkrachtig was. Er traden grote verzakkingen en scheurvorming op. Eén woonblok van acht woningen was hierdoor in zodanige slechte bouwtechnische staat dat het niet meer hersteld kon worden. Daarnaast voldeden de grootte van de woningen en de voorzieningen niet meer aan de normen voor gezinswoningen, waardoor de wijk sociaal achteruit ging.[38]

Door de reconstructie kon het stedenbouwkundige geheel bewaard blijven. Daarbij is er veel aandacht en studiewerk besteed aan de detaillering van de beeldbepalende historische elementen, zoals het schrijnwerk dat ook werd aangepast aan de hedendaagse eisen. De te kleine woningen werden samengevoegd en intern aangepast aan de hedendaagse normen. Oorspronkelijk waren er 290 woningen in de wijk, nu nog 190. Eén woning is gereconstrueerd en ingericht als museumwoning.[39]

FIG 10 **Rotterdam, straatgevel in wijk 'De kiefhoek' na reconstructie.** Copyright: Sonnega fotografie.

FIG 11 **Rotterdam, 'De kiefhoek', interieurzicht museumwoning na reconstructie.** Copyright: Sonnega fotografie.

3.5.3 MATERIALITEIT IS VAN SECUNDAIR BELANG VOOR DE ERFGOEDWAARDEN

Indien niet de materialiteit de erfgoedwaarden bepaalt maar de erfgoedwaarden ondersteunt, kan vervanging overwogen worden. Het materiaal kan dan vernieuwd worden door een hedendaags element dat qua materiaal, kleur, textuur, maatvoering en detaillering aanleunt bij de historische materialen. Indien ook de beeldwaarde van het materiaal niet mee omschreven is als erfgoedwaarde kan het materiaal vervangen worden door een ander materiaal dat niet noodzakelijk qua kleur, textuur, maatvoering en detaillering aansluit bij het historische materiaal.

Voorafgaand aan de opmaak van de bescherming in 2007 van het Byker complex in Newcastle Upon Tyne[40] werd een conserveringsplan opgesteld waarin een kader was opgenomen dat enerzijds de evolutie van de wijk mogelijk maakte en anderzijds de essentiële erfgoedwaarden en -kenmerken opsomde die behouden dienden te blijven, rekening houdend met de historische en huidige toestand. Bij de opmaak van dit kader bleek dat veel materialen initieel toegepast werden omdat ze goedkoop waren en voldoende in voorraad en niet omdat ze essentieel deel uitmaakten van de visie van de architect over het complex. Deze elementen werden daarom, rekening houdend met de achterliggende filosofie, vervangen.[41] De materialiteit is hier (gedeeltelijk) ondergeschikt.

3.5.4 TECHNISCH MINDERWAARDIGE MATERIALEN

Heel wat projecten zijn omwille van budgettaire redenen opgetrokken met minderwaardige materialen. Ook koos men, zeker na de Tweede Wereldoorlog, regelmatig voor experimentele materialen en technieken die op lange termijn niet steeds aan de verwachtingen beantwoordden. Typische voorbeelden zijn het gebruik van asbesthoudende materialen, de problematiek van betonrot, de aanwezigheid van koudebruggen, het vroegste dubbel glas dat nu vaak inwendige condensatie vertoont,...

Het is logisch dat in die gevallen minder vast wordt gehouden aan materiële authenticiteit. Concepten als industrialisatie, prefabricage en standaardisatie bieden immers de mogelijkheid om authenticiteit en eigentijdsheid met elkaar te verbinden en problemen als betonrot en koudebruggen duurzaam op te lossen. Men kan in deze gevallen de focus verleggen van het materieel bewaren naar het documenteren van de historische waarde en kwaliteiten van het project. Deze waarden kunnen dan eventueel meegenomen worden in de nieuwe elementen.

De woningen in de sociale woonwijk Keirlandse Zillen te Mol[42] gerealiseerd in 1984, hebben een dakbedekking in grijze asbesthoudende golfplaten. Deze dakbedekking diende vervangen te worden door een aangepast duurzaam materiaal. De eigenaar heeft gekozen voor een dakbedekking met gepatineerde zinken banen zodat het coloriet en het silhouet behouden blijft.

FIG 12 **Mol, Keirlandse Zillen, woningen met nieuwe en originele dakbedekking.** Copyright: Peter Smeets.

3.5.5 VISIE VAN DE ONTWERPER OF OORSPRONKELIJK CONCEPT

De erfgoedwaarden kunnen ook bepaald worden door de 'geest' en de achterliggende gedachten en de concepten van een gebouw of wijk. Het bewaren van de authenticiteit kan dan opgevat worden als de oorspronkelijke 'bedoeling' (van ontwerper of opdrachtgever) respecteren, bijvoorbeeld wanneer flexibiliteit en rationaliteit uitgangspunten zijn van het ontwerp. We spreken dan over behoud van visie.

In die gevallen wordt de focus verlegd van het materieel bewaren naar het inventariseren van de historische waarde en kwaliteiten van het project zodat deze meegenomen worden in het nieuwe project.

Als voorbeeld kunnen we de renovatie van 'Park Hill' in Sheffield aanbrengen. Het complex is gebouwd tussen 1957 en 1961 en werd in 1998 beschermd. Met zijn 995 appartementen op een domein van 13 hectaren, vormt het een van de vroegste en meest ambitieuze projecten van sociale woningbouw in het Groot-Brittannië van na de Tweede Wereldoorlog. Het heeft een zichtbare structuur in gewapend beton en is een van de oudste voorbeelden van brutalisme in Engeland.[43]

De ingrijpende renovatie die in 2008 begon, omvatte het herstel van de bestaande betonnen draagstructuur maar met een verandering van de invulling om onder andere het wooncomfort te verbeteren. De kenmerkende straten-in-de-lucht als ontmoetingsplek zijn bewaard. Het concept van de zichtbare brutalistische draagstructuur met gekleurde invulling is behouden, met enkele ingrijpende veranderingen in de gevelcompositie. De verhouding van de originele invulpanelen 2/3 in baksteen en 1/3 in glas werd omgekeerd waardoor een dubbele hoeveelheid glas werd bekomen voor een betere lichttoetreding. De pastelkleurige bakstenen panelen werden ook vervangen door fel gekleurde geanodiseerd aluminium panelen. Het concept van de gevelopbouw is dus behouden, maar met vergaande ingrepen op materialiteit, kleur en verhoudingen zonder de essentie van de architectuur te verlaten. Het project straalt opnieuw het optimisme uit van waaruit de initiatiefnemers van het oorspronkelijk project hebben gewerkt.[44]

3.5.6 VISIE OP BEHOUD VAN GEVEL

Voor een beperkt aantal gebouwen is het behoud van de representatieve straatgevel met achterliggende vervangende nieuwbouw voldoende om te kunnen spreken van behoud van de erfgoedwaarden. Hieraan zijn wel enkele belangrijke voorwaarden gekoppeld.
Deze vergaande aanpak is enkel aanvaardbaar indien dit **aansluit op het basisidee van het ontwerp** namelijk een representatieve straatzijde met dienende achterkant. De oorspronkelijke visie van de architect en het ontwerp dient dus overeen te stemmen met deze richtlijn.

Als voorbeeld kunnen we hier de eerder eenvoudige architectuur van de arbeidersrijhuizen en -wijken en de representatieve interbellumappartementsgebouwen aanreiken waarvan de monumentale en gedecoreerde gevelarchitectuur en de stedenbouwkundige waarden bepalend zijn. Weense hoven zoals de Fierensblokken in Antwerpen, met hun soms representatief uitgewerkte binnengevels kunnen dan weer niet op deze manier gerenoveerd worden.

Deze aanpak is ook niet gepast als de planindeling of het interieur waardevol is of als de structuur mee de erfgoedwaarden bepaalt. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de appartementsgebouwen in de Arenawijk[45] te Antwerpen ontworpen door Renaat Braem. De brutalistische betonnen draagarchitectuur als expressieve component is een belangrijk erfgoedelement.

Een tweede belangrijke randvoorwaarde is het uitvoeren van een **voorafgaand bouwhistorisch vooronderzoek** om hierover een gefundeerde uitspraak te kunnen doen. Op basis van de bestaande beschrijvingen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed kan niet bepaald worden of er zich erfgoedwaarden en -elementen situeren in het gebouw zelf. In kader van het voorgaande onderzoek naar de erfgoedwaarden in het patrimonium van de SHM's, zijn er immers nauwelijks tot geen interieurs bezocht. Een bouwhistorisch vooronderzoek dat een uitspraak formuleert over de al dan niet aanwezige erfgoedwaarden in het interieur is dus noodzakelijk om hierover informatie te bekomen.

Brugge, sociale woonwijk Sincfal. Copyright Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

HOOFDSTUK 4

INSTRUMENTEN OM ERFGOEDWAARDEN TE VRIJWAREN

4 / INSTRUMENTEN OM ERFGOEDWAARDEN TE VRIJWAREN

Hoe kan je de aanwezige erfgoedwaarden bestendigen in een project? In dit hoofdstuk wordt een niet-limitatief overzicht gegeven van enkele bestaande instrumenten die kunnen bijdragen tot het behoud van de erfgoedwaarden in het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen.

Een eerste luik van dit hoofdstuk handelt over instrumenten die bijdragen tot het in kaart brengen en het opnemen van de erfgoedwaarden tijdens de studie- of ontwerpfase.
In het tweede luik wordt een overzicht gegeven van enkele ruimtelijke instrumenten die de in kaart gebrachte erfgoedwaarden via het ruimtelijk beleid kunnen consolideren.
In het derde luik worden enkele beheersgerichte instrumenten overlopen, en in het vierde en laatste luik worden enkele financiële instrumenten toegelicht die men kan hanteren bij een renovatie of herwaarderingsproject.

4.1 INSTRUMENTEN BIJ HET ONDERZOEK NAAR DE ERFGOEDWAARDEN

4.1.1 PROCESMATIGE AANPAK

Voor de sociale huisvestingsmaatschappijen is elk nieuw project een complex vraagstuk waarbij verschillende factoren zoals regelgevingen, woonkwaliteit, budgetten, planning,... afgewogen worden. Indien men rekening wenst te houden met de erfgoedwaarden is dit een bijkomende factor waardoor de doorlooptijd van een project kan verlengen.

Deze verlenging situeert zich voornamelijk tijdens het opstellen van de projectdefinitie en de opmaak van het schetsontwerp, dus nog voor de fase van het voorontwerp. Het zwaartepunt bevindt zich voornamelijk in de afweging tussen de verschillende mogelijke ontwikkelingsscenario's. Het is daarbij belangrijk voldoende kennis te hebben over de erfgoedelementen en hun onderlinge samenhang die samen de erfgoedwaarden bepalen. De initiatiefnemer dient dus tijdig met erfgoed rekening te houden om de doorlooptijd te beperken.

Om dit complex en intensief proces in goede banen te leiden, dien je van in het begin al de nodige deskundigen en belanghebbenden te betrekken. Zo kunnen deze actoren het proces volledig opvolgen, in dialoog treden en gefundeerde keuzes helpen vastleggen.

Hieronder volgt een overzicht van een mogelijk procesverloop. Omdat elk project uniek is, is dit overzicht geen vast stramien.

De **start** van een project omvat eerst en vooral het opmaken van de **projectdefinitie**. Zo bekom je meer zekerheid over de haalbaarheid van de ontwerpvoorstellen, kan je oplossingen verfijnen en goedkopere of meer performante varianten uitwerken. Een goede kennis van de huidige toestand laat ook toe om verrassingen tijdens de uitvoering van de werken tot een minimum te herleiden.

Hoe kan je een projectdefinitie opmaken?

- Omschrijf duidelijk de vraag en de doelstellingen van de opdrachtgever.
- Verzamel al de relevante gegevens voor je project.
    - Projectgrenzen, eigendomsstructuur, programma van eisen, ruimtelijke context, stedenbouwkundige richtlijnen, erfgoedwaarden en -elementen[46] ...
- Win advies in bij al de actoren om de randvoorwaarden van je project in kaart te brengen.
    - Stedenbouw, groendienst, betrokken erfgoeddiensten, VMSW, brandweer, toegankelijkheidspartners, eigenaars, bewoners...
- Maak een inventaris op van de vooronderzoeken die nodig zijn om gedragen beslissingen te kunnen nemen.
    - Opmeting van de bestaande toestand, stabiliteitsonderzoek, energieaudit, bouwhistorisch - en bouwtechnische analyse, onderzoek naar de brandveiligheid, EPB-studie, onderzoek verhuisbeweging, asbestinventaris, onderzoek bestaande technische installaties, ruimtelijke analyse, ...
- Maak een eerste tijdsverloop van het project op en lijn de bevoegdheden en taken af.

Op basis van de verzamelde gegevens kan je nu een gedetailleerd projectdefinitie uitwerken, gebaseerd op de werkelijke situatie.

Aan de hand van de projectdefinitie teken je de **globale visie** en de mogelijke ontwikkelingsscenario's uit. Weeg ze af ten opzichte van elkaar, formuleer een eerste principekeuze en maak een **schetsontwerp** op. Je kan eventueel aan de hand van een wedstrijd de nodige ideeën en oplossingen onderzoeken. Indien de realisatie van het project in verschillende fasen uitgevoerd zal worden, maak je een faseringsplan op.

Als de visie en het schetsontwerp gedragen zijn door al de actoren, start de fase van het **voorontwerp**. Dit is de cruciale en beslissende fase in het bouwproces. In dit stadium worden de ontwerpkeuzes vastgelegd. In de sociale huisvesting gebeurt dit binnen een strikt kader van randvoorwaarden zoals: de kosten, de wettelijke en functionele eisen met betrekking tot wooncomfort, (brand)veiligheid, toegankelijkheid, stedenbouw en erfgoed, ... Om dit in goede banen te kunnen leiden stel je best een **ontwerpteam** samen.[47] Een zorgvuldige selectie van de leden is belangrijk om tot een kwalitatief resultaat te komen. Studie heeft immers uitgewezen dat door goede teamwerking en daardoor geïntegreerd ontwerpen een kwaliteitsverbetering van 20% mogelijk is zonder meerkosten voor de bouwsom of het ontwerpproces.[48]

Besteed daarom voldoende aandacht aan het **profiel** van de leden van het ontwerpteam. Je kan hiervoor voorwaarden opnemen in het bestek voor het aanstellen van de ontwerper.[49] De aanstelling van een **projectjury**, waarin de actoren zetelen, voor de beoordeling van de kandidaten, draagt bij tot een gedragen keuze van de ontwerper.

Naast het aanstellen van het projectteam worden in deze fase de nodige **vooronderzoeken** uitgevoerd.[50] De resultaten ervan omvatten essentiële informatie voor de opmaak van het voorontwerp. De onderzoeken kunnen rechtstreeks in opdracht van de bouwheer of via onderaanneming, door de ontwerper, gerealiseerd worden. Houd er rekening mee dat de resultaten van de vooronderzoeken eventueel de visie over het project kunnen beïnvloeden. Bijvoorbeeld indien na het bouwtechnische vooronderzoek aan het licht komt dat een materiaal onherstelbaar is.

Zorg daarnaast voor voldoende overleg op strategische momenten om de tussentijdse resultaten te bespreken. Een goede communicatie, duidelijke afspraken, afgelijnde verantwoordelijkheden en regelmatige evaluatie vormen immers de basis voor een efficiënte teamwerking en een duurzaam en geïntegreerd ontwerp.[51]
Aan de hand van de globale visie, het schetsontwerp, de resultaten van de vooronderzoeken en de nodige overlegmomenten zal het **ontwerpend onderzoek** met **haalbaarheidsstudie** resulteren in het voorontwerp. Na dit intensieve voortraject kan de opmaak en goedkeuring van de omgevingsvergunning en het uitvoeringsontwerp plaatsvinden. Daarna wordt de uitvoerder(s) aangesteld en kunnen de werken aanvangen.

4.1.2 ERFGOEDGEBONDEN VOORONDERZOEKEN

In dit deel gaan we dieper in op de vooronderzoeken die betrekking hebben op de evaluatie en het beheer van de erfgoedwaarden en -elementen van een project. De resultaten van deze vooronderzoeken dragen immers bij tot een correcte weging van de erfgoedwaarden en -elementen in de ontwerpkeuzes. De vooronderzoeken worden hier apart besproken, maar de (tussentijdse) resultaten kunnen elkaar beïnvloeden. De vooronderzoeken zijn geen losstaande onderdelen.

Bouwhistorisch vooronderzoek

Indien het nodig is om de omschreven erfgoedwaarden -en elementen uit de fiches van de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed in Vlaanderen verder uit te diepen, kan men een bouwhistorisch onderzoek uitvoeren. Dergelijk onderzoek met analyse van de aanwezige erfgoedwaarden en -elementen bevat best ook een uitspraak over wat behouden moet blijven en wat verwijderd/aangepast mag worden. Zo ondersteunen de resultaten van dit onderzoek de opdrachtgever in het maken van gerichte keuzes.

Wens je een bouwhistorisch onderzoek uit te voeren, raadpleeg eerst de handleiding die het agentschap Onroerend Erfgoed hierover heeft opgemaakt.[52] Daarin is een methodologie uitgeschreven om een bouwhistorisch onderzoek van het beschermd erfgoed tot een goed einde te kunnen brengen. Deze methodologie kan ook gehanteerd worden voor het waardevol niet-beschermd erfgoed. Ieder onderzoek is daarbij maatwerk maar loopt doorgaans wel langsheen een analoog pad.

Een bouwhistorische studie begint met het **verzamelen** en **inventariseren** van relevante informatie waarbij de bouwkundige, landschappelijke en stedenbouwkundige evoluties in kaart worden gebracht. Dit resulteert in een objectief overzicht van de aanwezige erfgoedwaarden.

De beschrijving in de fiche uit de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed vormt hierbij het startpunt. Deze informatie kan je verder uitdiepen aan de hand van archivalisch, iconografisch, cartografisch en literatuuronderzoek. Vergeet daarbij niet de archieven van de sociale huisvestingsmaatschappij en de gemeente te raadplegen. Hier kunnen nog de lastenboeken, de uitvoeringsplannen en de productinformatie bewaard zijn. Onderzoek naar het oeuvre van de ontwerper kan ook bijkomende inzichten geven over bepaalde ontwerpkeuzes. Ook de kennis van de bewoners over de site of het gebouw kan nuttige informatie opleveren.

Daarnaast omvat de bouwhistorische studie een **analyse** van het bouwkundig geheel of relict **zoals het nu is**. De studie omvat een combinatie van het visueel en het materiaaltechnisch onderzoek in situ. Zowel de materialen en de constructietechnieken, de historische bouwonderdelen, de afwerkingslagen van het interieur en het exterieur, de functionele organisatie en de onderlinge relatie van de verschillende (erfgoed)elementen worden geïnventariseerd.

Aan de hand van deze gegevens kan een **waardeoordeel** van het bouwkundig geheel of relict opgemaakt worden. Je kan daarbij de relevante waarden zoals bepaald in het Erfgoeddecreet[53] overlopen om een systematisch en volledig overzicht op te maken. Dit waardeoordeel resulteert in een beoordeling van de erfgoedwaarden van de verschillende elementen en kenmerken.

Je kan dit waardeoordeel ook visueel weergeven op de plannen aan de hand van verschillende kleuren. Bijvoorbeeld door een degradatie van hoog naar laag in de kleuren rood, oranje en groen. Let hierbij op dat de contextuele verbanden tussen de verschillende erfgoedelementen niet verloren gaan. Door de erfgoedelementen op zich te beschouwen verliezen ze immers aan waarde. Door de elementen als een deel van het geheel te zien, krijgen ze de erfgoedwaarde en -erkenning die ze wenselijk bezitten. Je geeft daarbij de betekenis van deze verschillende kleuren en waardenoordelen aan. Hierbij een voorbeeld van een beoordeling in drie gradaties:

- **Zeer waardevol:** Erfgoedwaarde is essentieel. Te bewaren en/of te restaureren.
- **Waardevol:** Erfgoedwaarde kan geherinterpreteerd worden. Of een nader te onderzoeken deel. Maximaal te bewaren en/of te restaureren/renoveren.
- **Beperkte waarde:** Geen erfgoedwaarde. Deze onderdelen kunnen eigentijds ingevuld/aangepast worden. Niet noodzakelijk om te bewaren en/of renoveren.

In het laatste afsluitende deel wordt **een visie** over de mogelijke ontwikkeling opgemaakt. In deze visie wordt onder andere opgenomen welke elementen op welke wijze 'bewaard' kunnen worden (bijvoorbeeld behoud en herstel of reconstructie). Er wordt ook een uitspraak gedaan over elementen die eventueel verdwenen zijn en gerevitaliseerd moeten worden. Ook wordt er een overzicht gegeven van de elementen waarbij enkel de beeldwaarde dient behouden te blijven en die aangepast kunnen worden aan de huidige normen en eisen.

Het bouwhistorisch onderzoek van de drie Kielparktorens te Antwerpen[54], uitgevoerd in opdracht van de SHM Woonhaven Antwerpen geeft op basis van een historische verkenning en een uitgebreide analyse van de gebouwen een waardenoordeel weer (zie figuur 13). Daaruit bleek dat de inrichting van de appartementen aangepast kan worden, maar de trappenhal bewaard moet blijven. Ook aan de gevel werd een hoge waarde toegekend. Enkele interieurelementen zoals de ingemaakte kasten werden als waardevol bestempeld. Deze waardering werd meegenomen in de toekomstvisie, waarin een uitspraak werd gedaan over hoe de elementen met hoge erfgoedwaarde bewaard moeten blijven om over behoud van erfgoedwaarden te kunnen spreken

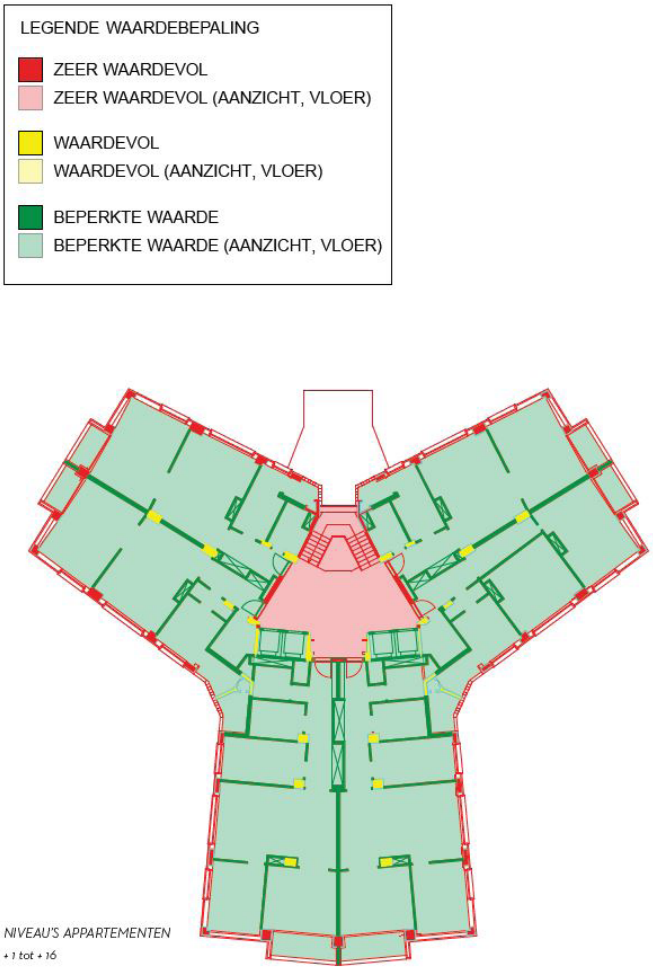


FIG 13 **Waardenoordeel van de appartementen in de Kielparktorens te Antwerpen.** Copyright: Fenikx bvba. Bron: Deceuninck M & Verdonck A, 2015, Antwerpen Kieltorens bouwhistorisch onderzoek, onuitgegeven nota Fenikx bvba.

Materiaal- en bouwtechnisch vooronderzoek

Wat is de bouwtechnische en bouwfysische toestand van het gebouw? Wat is de draagkracht en de aanpasbaarheid van dat gebouw? Welke materialen en afwerkingslagen zijn toegepast? Een materiaal- en bouwtechnische analyse brengt de bouwconstructie in kaart en biedt inzicht in de constructieve logica en de materiaaltechnische toestand.

Het technisch vooronderzoek omvat ook een diagnosenota van de verschillende onderdelen van de site (gevels, daken, vloeren, technische uitrustingen, schrijnwerk, landschapselementen,..). Dit kan zowel door visueel als door destructief onderzoek.[55] Hierbij worden voor elk van de onderdelen de bestaande bewaringstoestand en aanwezige schadefenomenen duidelijk beschreven. Van ongekende bouwmaterialen kunnen door labo-onderzoek de samenstellingen en de eigenschappen achterhaald worden.

Indien fenomenen zoals bijvoorbeeld scheurvorming of scheefstand gesignaleerd worden, is het aangewezen om een stabiliteitsonderzoek te laten uitvoeren. Dit onderzoek kan de structurele problemen in kaart brengen waarbij ook de draagkracht en de lastendaling van de structuur berekend kan worden. Ga ook de brandveiligheid en akoestische eigenschappen van materialen en constructiedelen na.

Deze analyses zijn noodzakelijk om een beheervisie over de waardevolle erfgoedelementen te kunnen formuleren en de technische aanpasbaarheid van een gebouw in kaart te kunnen brengen.

Energetisch vooronderzoek

Omdat de sociale huisvestingsmaatschappijen hun patrimonium wensen aan te passen aan de hedendaagse woonnormen is het belangrijk om de mogelijkheden na te gaan om de energieprestaties van deze gebouw te verbeteren.

Hiervoor is eerst een duidelijk beeld nodig van de bestaande energiehuishouding van het gebouw, met bijhorende sterktes en zwaktes. Een energieaudit maakt het mogelijk om te bepalen waar energie kan worden bespaard, hoeveel en op welke manier.[56]
Deze energieaudit brengt de werkelijke U-waarden van de bestaande schildelen en de werkelijke energievraag in kaart en de impact van het bewonersgedrag hierop. Aan de hand van deze gegevens kunnen verschillende gerichte oplossingen gegenereerd worden, rekening houdend met de kosten en baten. Vergeet ook niet het werkelijke gebruiksgedrag te monitoren. Door de compacte manier van bouwen in het patrimonium van de SHM's ligt het energetische verbruik relatief lager.

De SHM Vooruitzien van Beringen onderzocht het energieverbruik van hun recente sociale koopwoningen door het systematisch verwerken van de meterstanden in de voorbije jaren. Hieruit blijkt dat het verbruik vaak de helft lager ligt dan de betreffende EPB-norm en dat bijkomende investeringen inzake energie (lager dan E40, zonneboiler,...) een te verwaarlozen effect hebben op de energiefactuur, en dus financieel niet te verantwoorden zijn.[57]

De verbeteringsmogelijkheden voor de energetische prestaties dienen uitgevoerd te worden rekening houdend met de erfgoedwaarden en -elementen. Hoe je dit kan doen wordt toegelicht in het onderzoeksrapport '*Energiezuinige maatregelen in monumenten met woonfunctie*'[58] en in de handleiding *'Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden'*.[59] Daarnaast werkt het agentschap Onroerend Erfgoed aan een opleiding over het opmaken van een energiediagnose op maat van onroerend erfgoed: erfgoedgebouwen op een verantwoorde bouwfysische wijze energiezuiniger maken met respect voor de erfgoedwaarden.

4.1.3 OFFERTEAANVRAAG OP MAAT

Een goede renovatie staat of valt vaak met de keuze van de ontwerper of het ontwerpteam. Om dit in goede banen te kunnen leiden, kan je aan de hand van een eenduidig bestek de nodige criteria en richtlijnen vastleggen waaraan het ontwerpteam dient te voldoen.

"Kwantitatieve comfortaspecten vormen enerzijds een duidelijk kader en streefdoel voor een comfortabel wonen, maar vormen anderzijds een architecturaal pijnpunt wanneer isolatie- en ventilatiewaarden architecturaal sturend worden. Ook geeft dit de verantwoordelijkheid aan de SHM om zich bij het kiezen van een laureaat uit de verschillende wedstrijdontwerpen niet al te veel laten leiden door het behaalde K-peil maar oog te blijven houden voor architecturale kwaliteiten, en een bredere kijk op het wooncomfort." [60]

In dit bestek wordt er duidelijk omschreven binnen welke randvoorwaarden het ontwerpteam dient te werken. Bijvoorbeeld het beschikbare budget, visie van de opdrachtgever over het behoud van de erfgoedwaarden en -elementen, de gewenste energetische verbeteringen, de te behalen normen, het woonprogramma, stedenbouwkundige richtlijnen, de timing van het project...
Hoe beter in het bestek wordt geformuleerd wat de resultaten moeten zijn, hoe efficiënter het onderzoek zal verlopen.[61]Daarnaast dient er ook zo concreet mogelijk omschreven te worden welke documenten je verwacht van de inschrijvers om een correcte beoordeling van de offerte mogelijk te maken.

Je kan onderstaande criteria hanteren in het bestek. Je vraagt daarbij best om voor elk criterium een overeenkomstige nota in te dienen. Zo kan je de verschillende offertes nadien goed vergelijken.[62]

- **Deskundigheid**: Samenstelling en relevante studie- en beroepskwalificaties van het ontwerpteam met vermelding van welke teamleden welke delen van de opdracht zullen uitvoeren. Relevante referenties van de teamleden (architect, stabiliteitsingenieur, EPB-verslaggever, ingenieur technieken,…) die hun deskundigheid op vlak van sociale huisvesting en erfgoed voor de specifieke opdracht aantonen.[63]
- **Visie op de opdracht**: Een conceptnota met een omschrijving van de aanpak en methodologie van de opdracht. Hierin komen minimaal volgende delen aan bod:[64]
    - Visie over ontwerpopgave, duurzaamheid en energie. Hoe de erfgoedwaarden en -elementen in acht worden genomen.
    - Projectorganisatie
    - Communicatie- en participatietraject niet enkel binnen het ontwerpteam maar ook met de bouwheer, VMSW, bewoners, advies verlenende instanties,..
- **Prijs**: Een nota met een gedetailleerde lijst van de erelonen per geleverde dienst die nodig zijn om de opdracht volledig en grondig uit te voeren. Op basis van deze nota moet de opdrachtgever het totaalbedrag kunnen berekenen.[65]
- **Timing**: Het ontwerpbureau kan eventueel ook aangeven hoeveel tijd zij nodig hebben per fase en hun werkmethode koppelen aan een gedetailleerde timing die ook grafisch wordt voorgesteld op een tijdslijn. Het is daarbij belangrijk dat er momenten van tussentijdse rapportering worden voorzien.[66] Periodes van beslissingen en goedkeuringen kunnen schematisch worden opgenomen. Hun tijdbesteding is immers afhankelijk van andere partijen.

Je kan de procedure tot aanstellen van een ontwerper ook in twee fasen uitvoeren. In een eerste fase worden een aantal ontwerpteams geselecteerd op basis van bovenstaande criteria. In een tweede fase dienen de geselecteerde bureaus een schetsontwerp op te maken. Uit deze inzendingen wordt het ontwerpteam gekozen.

Bij het aanstellen van de uitvoerder (aannemer) kan je naast de prijs ook bijkomende criteria in acht nemen om de kwaliteit van de renovatiewerken te kunnen bewaken. Je kan hiervoor bovenstaande richtlijnen hanteren.

4.2 INSTRUMENTEN VOOR BEHOUD VAN ERFGOEDWAARDEN IN HET RUIMTELIJK BELEID

Verbrokkeld en complex eigenaarschap tast heel vaak de eenheid van de wijk aan. Om de erfgoedwaarden bij waardevol niet beschermd erfgoed te vrijwaren en de eenheid in de wijken te behouden zijn er enkele ruimtelijke instrumenten die de lokale besturen en de sociale huisvestingsmaatschappijen kunnen hanteren. In dit hoofdstuk gaan we hier dieper op in.

Het verbrokkeld en complex eigenaarschap is een historisch gegroeide situatie. Huurders hebben een tijd lang het recht gehad om onder bepaalde voorwaarden de woning (niet het appartement) te kopen. Ook verkopen SHM's vrijwillig woningen, meestal om hun begroting in evenwicht te kunnen houden. Van zodra één huis in een woningblok verkocht is, wordt een betaalbare renovatie voor de SHM heel wat moeilijker, zodat deze vaak gedwongen is tot een versnelde verkoop van de andere huizen in dat woningblok. In de praktijk betekent dit dat de SHM's bij vooroorlogse wijken bijna steeds overgaan tot volledige verkoop.

Nieuwe eigenaar-bewoners willen hun stempel drukken op de nieuwe verworven eigendom en gaan vervolgens in vele gevallen snel over tot verbouwingen die de eenheid verstoren. Deze verbouwingen zijn niet altijd vergunningsplichtig. Bovendien zijn vele vergunningsverleners toegeeflijker voor dergelijke verbouwingswerken door eigenaar-bewoners dan voor de grootschalige renovatiecampagnes van de SHM's die nochtans de eenheid bewaren.[67]

Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft het handboek '*Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid*'[68] opgemaakt. Deze handleiding biedt een kader voor het omgaan met erfgoed in ruimtelijke vraagstukken. Ze helpt om de keuze voor het meest geschikte instrument te onderbouwen.[69] Het handboek gaat voornamelijk dieper in op vormen van mogelijke opname van de erfgoedwaarden in RUP's of verordeningen en haalt kort andere instrumenten aan.

Het handboek omvat eerst een afwegingskader voor de inzet op het behoud van de erfgoedwaarden, daarnaast omvat het een methodiek om de erfgoedwaarden af te wegen en te verankeren in de ruimtelijke ordening. De theorie wordt geduid aan de hand van enkele uitgewerkte hypothetische voorbeelden.

Door het unieke karakter van elk ruimtelijk vraagstuk zal de inzet van een instrument altijd om een proces vragen van onderzoek, ontwerp, overleg en afweging tussen de ruimtelijke doelstellingen en andere doelstellingen.[70] De handleiding helpt om deze keuze te onderbouwen. Indien u een gepast instrument zoekt, raadpleeg zeker dit document.

Een goede bewaring van de erfgoedwaarden is echter meer dan het goed omschrijven en toepassen van reglementering. Men moet bewaken dat die reglementering toegepast blijft, en optreden tegen eventuele overtredingen. De erfgoedwaarden van een sociale woonwijk worden dus niet enkel bepaald door de verschillende elementen op zich, maar ook door de regels die eraan verbonden zijn.

We gaan nu dieper in op enkele relevante ruimtelijke instrumenten en stofferen dit met enkele voorbeelden uit de praktijk.

4.2.1 VERANKEREN VAN ERFGOEDWAARDEN

Ruimtelijk instrumenten waarmee men de erfgoedwaarden van het niet beschermd erfgoed **juridisch kan verankeren**, zijn voorschriften in **RUP**'s of **verordeningen**. Deze bieden immers een grote juridische zekerheid over het (deels) behouden van de erfgoedwaarden.[71]

Een RUP bevat concrete stedenbouwkundige voorschriften die betrekking hebben op de bestemming, inrichting en/of het beheer van een bepaald gebied.[72] Indien je bestemmingen wenst vast te leggen kan dit enkel met een RUP.

Een verordening bevat stedenbouwkundige voorschriften voor een volledig grondgebied of een duidelijk omschreven deelgebied ervan. Ook alle zaken die met een stedenbouwkundige verordening kunnen worden geregeld, kunnen het voorwerp zijn van een RUP.[73]
Eén van de mogelijke thema's van een stedenbouwkundige verordening is '*de fraaiheid en de esthetische waarde van de bouwwerken, de installaties en hun omgeving*'. De erfgoedwaarden van een relict kunnen hiervan deel uitmaken en dus via deze weg opgenomen worden in de voorschriften. Het inzetten van stedenbouwkundige voorschriften in het kader van behoud van erfgoedwaarden is dus enkel mogelijke wanneer deze erfgoedwaarden ruimtelijk kunnen worden vertaald in erfgoedelementen.[74]
Het RUP heeft wel de beperking dat het wordt ingezet in het kader van de beoordeling van stedenbouwkundige vergunningsaanvragen en dus enkel een uitspraak kan doen over vergunningsplichtige werken. Een groot deel van de werken die een impact hebben op de erfgoedwaarden zijn echter vrijgesteld van vergunningsplicht of enkel meldingsplichtig (zoals schilderen van een gevel, vervangen van schrijnwerk,...).

Voor verordeningen geldt dit in principe ook, maar men kan via een verordening ook een beleid voeren rond niet vergunningsplichtige werken door met verbodsbepalingen te werken. Zo kan je bijvoorbeeld verbieden om gevels te schilderen in anderen kleuren dan een vastgesteld palet, of verbieden om bepaalde materialen (zoals golfplaten dakbekleding) te gebruiken.

Om op niet vergunnigsplichtige handelingen meer controle te krijgen en zo de erfgoedwaarden te bestendigen, kan een lokale overheid in een **stedenbouwkundige verordening**[75] voor vrijgestelde handelingen een meldingsplicht invoeren, voor meldingsplichtige handelingen een vergunningsplicht invoeren en de vergunningsplichtige handelingen aanvullen. Deze handelingen kunnen m.a.w. één stap **opgeschaald** worden.[76] Dit kan helpen om de architecturale eenheid in een wijk te bestendigen.

Het opnemen van dergelijke voorschriften is echter enkel nuttig wanneer er ook wordt ingezet op het naleven van de voorschriften en de werken actief op het terrein worden gecontroleerd en er een handhavingsbeleid is ontwikkeld.

In het handboek '*Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid*' zijn enkel 'voorbeeldvoorschriften erfgoed' opgenomen. Deze tonen verschillende mogelijkheden om het behoud van de erfgoedwaarden ruimtelijk te vertalen in voorschriften van bestemming, inrichting en/of beheer. Deze ruimtelijke vertaling van het behoud bevat een gradatie: van het inschrijven van behoudsregels voor het onroerend erfgoed en de erfgoedelementen, over het verzekeren van een kwalitatieve omgang met de erfgoedwaarden en -elementen tot het louter inzetten op bewustmaking.[77] Het gebruik en het concreet inzetten van deze mogelijke voorbeeldvoorschriften wordt in de handleiding geïllustreerd met een theoretisch voorbeeld over de Tuinwijk Pallieter in Lier.

Een voorbeeld voor het opnemen van de erfgoedwaarden in stedenbouwkundige voorschriften is het 'B.P.A. Tuinwijk West nr 41'[78] dat opgemaakt is voor de tuinwijk Winterslag in Genk. Aan de hand van dit B.P.A. wenst de stad de oude wijzigingen aan het patrimonium op termijn om te buigen. Deze doen immers afbreuk aan de erfgoedwaarden en uniformiteit van de wijk.

FIG 14 **Genk, tuinwijk Winterslag, Margarethalaan nummer 74 en 76.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Evert Vandeweghe.

In de voorschriften van het BPA is een verbod op het slopen van de authentieke tuinwijkwoningen opgenomen. Enkel de sloop van onbewoonbaar verklaarde woningen kan als uitzondering toegelaten worden. Daarnaast zijn er specifieke voorwaarden genoteerd voor het herstel, behoud en de herwaardering van het tuinwijkkarakter in de zones met erfgoedwaarden. In deze zones wordt er gestreefd naar een maximale samenhang en het creëren van een harmonieus geheel. Ook voor de nieuwbouw en vervangende nieuwbouw zijn er richtlijnen voor het behoud van de samenhang en harmonie opgenomen. Er zijn richtlijnen opgemaakt voor het gebruik van mogelijke gevelmaterialen en voor het behoud en herstel van de gevelopeningen en dakkapellen in de voor- en zijgevels. Voor de detaillering en plaatsing van dakkapellen en dakvlakramen zijn er voorschriften voorzien.

Er zijn ook richtlijnen (grootte, materialen, vormgeving en inplanting) vastgelegd voor mogelijke uitbreidingen aan de woningen en voor de vrijstaande bijgebouwen. Ook hierin wordt gestreefd naar uniformiteit in het bouwblok en de harmonische samenhang in de hele wijk.

Ook de herwaardering van de groenaanleg, die een belangrijke rol speelt in de erfgoedwaarden van de wijk, krijgt voldoende aandacht. Er zijn bepalingen opgenomen over verhardingen en over de verplichte erfscheidingen in levende hagen. Ook de oorspronkelijke perceelafscheidingen dienen behouden of hersteld te worden ter ondersteuning van de beeldbepalende structuren van de tuinwijk. Bomen en struiken moeten daarbij 'tuinwijkeigen' zijn.

Daar bijkomend is het aanbrengen van reclame, publiciteit en technische installaties (zoals zonnepanelen) vergunningsplichtig en onderhevig aan enkele voorwaarden. Ook betreffende de wegenis worden er voorwaarden opgenomen. Bijzondere aandacht gaat daarbij naar de groenaanleg met erfgoedwaarden, zoals het herstel of de aanplanting van de laanbomen. Als hoofdbestemming is wonen opgenomen met als mogelijke nevenfuncties en onder bepaalde voorwaarden, vrije beroepen en diensten. In de zone voor gemeenschapsvoorzieningen zijn andere functies toegelaten.

4.2.2 RICHTING GEVEN AAN HET BEHOUD VAN ERFGOEDWAARDEN.

Men kan een bepaalde richting geven aan het behoud van de erfgoedwaarden in beleidsplannen. Deze omvatten een langetermijnvisie op de ontwikkeling van een bepaald gebied of thematiek. Zij zorgen voor een samenhangend en gericht beleid, en vormen het kader waarnaar de uitvoerende instrumenten zich moeten richten.[79]

Een voorbeeld van een beleidsplan is een **masterplan**. Dit geeft een beeld van hoe een wijk zich in de toekomst **ruimtelijk** kan **ontwikkelen**. Daarbij kan vertrokken worden vanuit de erfgoedwaarden. Een masterplan heeft geen juridisch statuut. Een masterplan is een interessant instrument voor een beleidsploeg om haar beleid over een bepaald gebied met erfgoedwaarden duidelijk te maken en vorm te geven. Het geeft echter geen garanties op lange termijn, over de legislatuur heen. Om het beleid, uitgezet in een masterplan, juridisch te verankeren zal daarom een RUP of verordening nodig zijn.

Een masterplan kan dus in de visievorming inzetten op het behoud en versterken van de erfgoedwaarden in de ruimtelijke structuur en in relatie tot de gebruikers.[80] Het vormt de **basis voor concrete projecten**. Het masterplan vertrekt van de aanwezige knelpunten en potenties, maakt keuzes en geeft mogelijkheden voor verbetering en ontwikkeling aan. De opmaak van een masterplan gaat best gepaard met een actief participatie- en communicatieproces.[81]

Het masterplan is geen kant-en-klaar concept dat tot in de details aangeeft hoe een wijk er in de toekomst moet uitzien.[82] Het is een plan op stedenbouwkundig niveau dat de krijtlijnen vastlegt voor toekomstige projecten op vlak van architectuur en inrichting van de openbare ruimte. Een masterplan is daarom geen instrument om kleine erfgoedelementen, bijvoorbeeld materialiteit, te sturen. Dit kan je beter ondervangen in een beeldkwaliteitsplan.
Een masterplan is een grafisch en visueel document en geeft eerst een **overzicht** van de knelpunten en kwaliteiten op vlak van:

- **het openbaar domein**: publieke, semi-private en private ruimten; omgevings- en groenaanleg; circulatiepatronen; toegankelijkheid; ontsluiting en mobiliteit; functies en voorzieningen…
- **de architectuur**: woningtypologie; wooncomfort; bewonersanalyse; eigendomsstructuren; functieanalyse…
  De aanwezige erfgoedwaarden en -elementen komen in deze analyses uitgebreid aan bod.

Na deze analyse wordt in het masterplan een **visie** opgemaakt om de essentiële kenmerken en kwaliteiten van de wijk te behouden en om de knelpunten weg te werken. Het behoud van de erfgoedwaarden staat hierin voorop. Dit kan resulteren in voorstellen voor verdichting, renovatie of sloop, herinrichting van het openbaar domein, groenvisie, visie op beheer, visie op mobiliteit….

4.2.3 VERBEELDEN VAN DE ERFGOEDWAARDEN IN KADER VAN BEHOUD

Het verbeelden van erfgoedwaarden omvat een brede groep aan 'ontwerp' instrumenten en technieken. Het opmaken van een **beeldkwaliteitsplan** is hier een van. Een beeldkwaliteitsplan heeft geen beschreven of geregelde inhoud, opbouw, uitkomst en ook geen juridisch statuut. Hierdoor is een actieve houding van het lokale beleid noodzakelijk bij de opmaak én voor het vervolgtraject waarbij de instrumenten voor de juridische verankering ontwikkeld worden.[83]

In een beeldkwaliteitsplan worden de mogelijkheden voor ontwikkeling met behoud van de erfgoedwaarden en -elementen afgetast en **in beeld gebracht** binnen een globale visie over de **identiteit** die een bepaalde site moet uitstralen. Aan de hand van ontwerpend onderzoek worden verschillende scenario's afgetoetst aan het beleid van de gemeente, de visie van de sociale huisvestingsmaatschappij en de wensen van de andere eigenaars en bewoners.[84]

Het plan kan een antwoord geven op vragen zoals hoe bepaalde gebouwen worden gerenoveerd, hoe de buitenruimtes worden ingericht, welke materialen er worden gebruikt, ...
In het beeldkwaliteitsplan kunnen ook richtlijnen voor de aanleg van het openbaar domein worden uitgewerkt. Zo kan men de eenheid in het straatbeeld bewaken door de materialen te beschrijven. Op die manier zal het ontwerp leiden tot een **visueel aantrekkelijk geheel**.[85]

Het beeld van een wijk moet evenwel niet alleen worden uitgedrukt in materialen, kleuren of volumes. Ook de beleving die men wenst te bereiken kan worden geformuleerd met uitgangspunten die omschrijven hoe speels de openbare ruimte moet zijn, hoeveel ruimte er moet zijn voor kunstvormen, hoe intergenerationeel de ruimte moet zijn, welke de verhouding is tussen verblijven en verplaatsen, ...[86]

Om de renovatie van de tuinwijk Phillipsdorp in Eindhoven (Nederland) te sturen, werd er een beeldkwaliteitsplan opgemaakt. Deze tuinwijk heeft in de loop van zijn bestaan een hele evolutie meegemaakt. Winkelpanden verloren hun functie, de auto kwam in het beeld en het groen verdween. Achtertuinen werden dichtgezet met omheiningen en voortuinen werden niet onderhouden. Daarnaast had een renovatiecampagne van de woningen in 1970-80 de nadruk gelegd op het vergroten van de leefruimten en het creëren van meer daglicht. Hierdoor kregen de gevels een andere uitstraling. Deze functionele en praktische renovatie had immers weinig aandacht voor materiaalgebruik en detail, waardoor de ooit mooie wijk na de renovatie sober en armoedig oogde.[87]

FIG 15 **Eindhoven, Philipsdorp, foto voor de werken.**
Copyright: BouwhulpGroep / Bron: Simons R. 2016: Philipsdorp, icoon voor de stad Eindhoven, onuitgegeven presentatie BouwhulpGroep.

FIG 16 **Eindhoven, Philipsdorp, 3D simulatie na de werken.**
Copyright: BouwhulpGroep / Bron: Simons R. 2016: Philipsdorp, icoon voor de stad Eindhoven, onuitgegeven presentatie BouwhulpGroep.

Na een onderzoek naar de oorspronkelijke kwaliteiten en een kritische evaluatie van de historische aanpassingen, werden er voorstellen tot verbetering geformuleerd. Er werd daarbij onderscheid gemaakt tussen restauratief herstel, waarbij het voornamelijk gaat om het herstellen van historisch karakteristieke elementen, functioneel herstel en verzachtend herstel. Bij functioneel herstel ligt het accent op het leesbaar maken van oorspronkelijke ontwerpuitgangspunten en bij verzachtend herstel gaat het om het opheffen van knelpunten.[88]

In het ontwerpend onderzoek werden de verschillende bouwstenen van de wijk geanalyseerd en werd hun impact als erfgoedelement op de beeldwaarde gewogen (zie figuur 17). Bij de verbeteringsvoorstellen is gezocht naar een consensus tussen de wensen van de monumentencommissie (maximaal behoud erfgoedwaarden), van de bewoners (behoud van comfortverbeteringen) en van de eigenaar (budgetbeheer).[89]

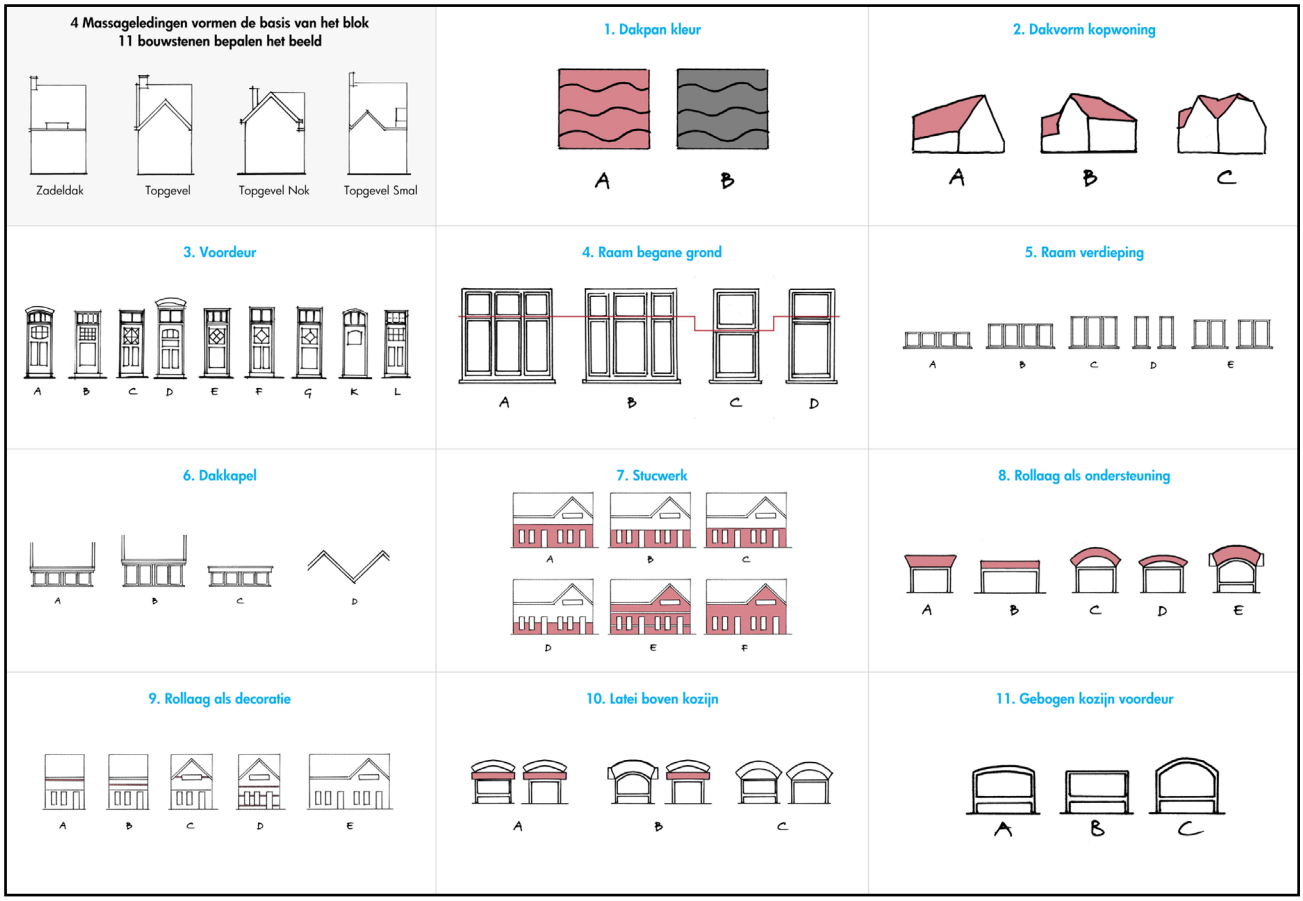


FIG 17 **Eindhoven, Philipsdorp, bouwstenen van het ontwerp.** Copyright: BouwhulpGroep / Bron: Simons R. 2016: Philipsdorp, icoon voor de stad Eindhoven, onuitgegeven presentatie BouwhulpGroep.

Voor het beeldbepalende buitenschrijnwerk is er gezocht naar een vereenvoudiging van de detaillering die de essentie van de erfgoedwaarden behoudt. Er werd één type kozijn en één type deur ontwikkeld. De bovendakse rookkanalen, die beeldbepalend waren in de wijk en in de loop van de tijd verdwenen, werden niet meer bij elke woning voorzien, maar enkel bij de hoekpanden en de beschermde monumenten in de wijk.[90]

4.3 INSTRUMENTEN VOOR BEHEER VAN DE ERFGOEDWAARDEN

4.3.1 EEN PARTICIPATIEF TRAJECT

Het behoud van de erfgoedwaarden in de ruimtelijke context kan men niet in algemene regels en normen vatten. Het vraagt om meer dan een ja-of-neen zeggen, het vraagt om een gesprek, waarbij marge is voor overleg en meningsuitwisseling. Het laat ruimte voor bijsturing, aansporing en stimulering. Het laat toe te reageren op wat voorligt en hieraan mee te werken, in plaats van op voorhand alles te willen vastleggen. Via **overleg** kunnen visies en projecten worden bijgestuurd.[91] **Participatie** is daarbij het sleutelwoord om de **kwaliteit en slaagkansen** van het project te **verhogen** en **draagvlak** te **creëren**.

Een participatief traject begint met het in kaart brengen van al de **actoren** in een project. Vergeet daarbij niet na te gaan of de gemeente of stad waarbinnen het project ligt een erkenning heeft als een onroerenderfgoedgemeente of deel uitmaakt van een intergemeentelijke onroerenderfgoeddienst. Deze instanties hebben immers een eigen erfgoedbeleid en verregaande bevoegdheid voor wat betreft het beheer van beschermd en geïnventariseerd erfgoed en het beheer van de omgeving van het beschermd erfgoed.

Bij participatie hoort ook de **betrokkenheid** van de **bewoners** om een project maatschappelijk in te bedden. Verwittig de bewoners tijdig bij de opmaak van concrete renovatieprojecten. Start een communicatietraject op en breng in kaart wat de suggesties en wensen van de bewoners zijn. Informeer hen tijdig over de stand van zaken van het project. Een hulpmiddel om de bewoners zich betrokken te laten voelen bij renovatiewerken is het voorzien van een (beperkte) keuzemogelijkheid in de renovatieopties, bijvoorbeeld in de binnenafwerking.

Daarnaast zijn bewoners/eigenaars zich vaak niet bewust van de erfgoedwaarden en van de impact van kleine wijzigingen hierop. Bewustwording en sensibilisering is dus niet enkel belangrijk op projectniveau. De sociale huisvestingsmaatschappijen kunnen hier een rol in spelen. De lokale besturen maar ook de VMSW zijn echter belangrijke partners om hier op een meer strategisch niveau oplossingen voor aan te bieden en om ervaringen en kennis uit te wisselen. **Participatie, bewustmaking en sensibilisering** kan op verschillende manieren gebeuren, via informatiemagazines, websites, voordrachten, enz. Hierbij enkele voorbeelden die betrekking hebben op sociale huisvesting.

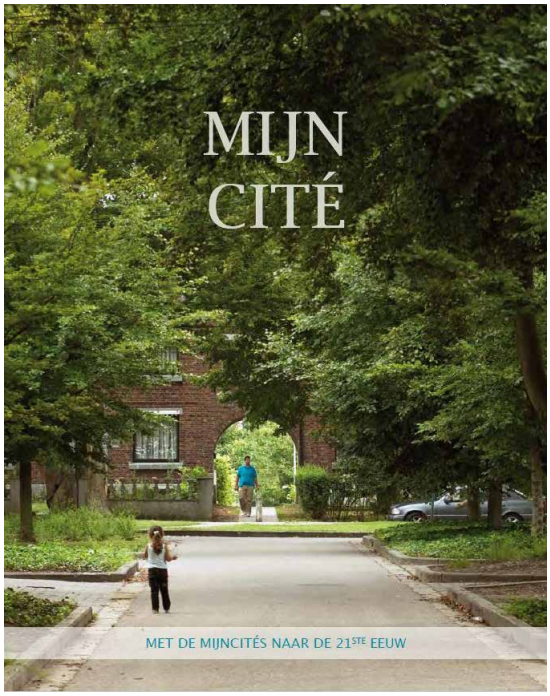


FIG 18 **Cover van de publicatie 'Mijn cité'.** Copyright: Stebo / Bron: S.N. 2010: Mijn cité, met de mijncités naar de 21ste eeuw, Genk.

Stebo vzw heeft in samenwerking met de provincie Limburg en Wonen Vlaanderen het boek '*Mijn-Cité*' opgemaakt om respectvol en zorgzaam om te kunnen gaan met het erfgoed in de mijncités in Limburg.[92]

Het boek gaat dieper in op hoe men de kwaliteiten, betekenissen en waarden ervan moet kennen en begrijpen. Het boek tracht hiermee een kader te scheppen voor eventuele ingrepen aan het woonpatrimonium. De ambitie is dat men ingrepen uitvoert die de beeldkwaliteit van de tuinwijken bewaart, herstelt of net versterkt. Het boek reikt geen pasklare oplossingen aan, maar biedt aandachtspunten en denksporen voor bewoners, verbouwers, ontwerpers, beleidsmakers en uitvoerders. Maar ook voor al wie begaan is met het Limburgs erfgoed, en met de mijncités in het bijzonder is het een aangename kijk- en leeservaring met verrijkende inzichten.[93]

In oktober 2001 hebben bewoners van vijf woonwijken in Deurne samengewerkt om het project *'Ik woon in een monument'* waar te maken. Dit resulteerde in een tentoonstelling over de woonwijken Kronenburg, Conforta, Deurne Dorp, Arena en Unitas. In het kader van deze tentoonstelling is ook de film *'Ik woon in een monument'* door Terenja van Dijk opgemaakt. Deze film gaat aan de hand van de verhalen van de bewoners dieper in op hoe zij het ervaren om te wonen in deze wijken.[94] De bewoners bleken trots te zijn op de hen vaak onbekende rijke geschiedenis van 'hun' buurt. Het feit dat mensen 'van buiten' geïnteresseerd zijn in hun wijk bracht ook buurtactiviteiten op gang.[95]

De stad Leuven stelt via zijn website enkele bekende en minder bekende wijken met erfgoedwaarden in de kijker. Zo wenst de stad zijn bewoners op een laagdrempelige manier attent te maken op de erfgoedwaarden van deze wijken en hoe zij met geplande (bouw)werken dienen om te gaan.[96]

4.3.2 OPMAAK VAN BEHEERSPLANNEN

Voor het beheer van alle aspecten van het (beschermd) onroerend erfgoed of van een erfgoedlandschap kan een **beheersplan**[97] opgemaakt worden. Dit instrument is sterk beheers- en uitvoeringsgericht en laat toe om de ruimtelijke visie op het terrein te realiseren. Het louter opnemen en/of verankeren van de erfgoedwaarden in een RUP of verordening is immers vaak onvoldoende om een kwalitatieve omgang met dit erfgoed te kunnen garanderen. De effecten en het resultaat van een ruimtelijke ingreep worden ook in hoge mate bepaald door het beheer achteraf. Daarnaast kan een goed beheer bijdragen tot de maatschappelijke betrokkenheid in een wijk en de bewustwording en acceptatie van de erfgoedwaarden.[98]

Het **agentschap Onroerend Erfgoed** heeft richtlijnen opgemaakt voor de opmaak van een beheersplan bij beschermd erfgoed.[99] Een beheersplan kan echter ook opgemaakt worden voor niet beschermd erfgoed, waarbij dezelfde richtlijnen voor de opmaak en inhoud kunnen gehanteerd worden.
Een beheersplan is een visiedocument waarin het beheer voor een bepaalde periode voor een bepaal geheel wordt vastgelegd. Het is een draaiboek voor het uitvoeren van het effectief beheer in functie van het behoud van de erfgoedwaarden en -elementen. In dit beheersplan kunnen de richtlijnen zeer concreet en technisch uitgewerkt worden.

De visie in een beheersplan is integraal (zowel landschappelijk als bouwkundig) en geïntegreerd. Het plan wordt opgemaakt voor het geheel en omvat de gezamenlijke doelstellingen van al de actoren (bewoners, eigenaars, stedenbouwkundige diensten,...). Het plan wordt dus participatief opgemaakt.
Het beheersplan omvat een identificatiefiche, een historische nota (die de ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis in beeld brengt), de inventaris van de erfgoedelementen (als materialisatie van die ontstaans- en ontwikkelingsgeschiedenis) en een erfgoedwaardenstelling. Deze elementen vormen het fundament voor de visievorming op het beheer en de beheersdoelstellingen die daar uit voortvloeien. Het beheersplan omschrijft de concrete richtlijnen, maatregelen en werkzaamheden die nodig zijn om de beoogde beheersdoelstellingen te bereiken. Dit kan gaan over de detaillering en de kleur van het schrijnwerk, tot het periodiek onderhoud van de hagen,...

FIG 19 **Zelzate, Tuinwijk 'Klein Rusland', zicht op het Kardinaal Mercierplein.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Voor de vier beschermde woningen in de tuinwijk 'Klein Rusland' in Zelzate is een beheersplan opgemaakt.[100] In dit beheersplan zijn onder andere de erfgoedwaarden en -elementen en de schadepatronen in kaart gebracht. In het beheersplan is de visie omschreven op het beheer van de woningen zoals het herstellen van de erfgoedelementen, het aanpassen van de woningen aan de huidige woonnormen en de energetische verbeteringen. In het beheersplan zijn daarom richtlijnen (de architecturale vormgeving, het materiaalgebruik en de grootte) opgenomen voor een mogelijke uitbreiding van de woningen en voor de herinrichting van de tuinen. Ook zijn er bepalingen opgenomen voor het herstel van de gevels, om de oorspronkelijke kubistische vormentaal terug afleesbaar te maken. Het oorspronkelijke houten buitenschrijnwerk (dakoversteken, ramen, deuren en luifels) dient gereconstrueerd te worden met het originele kleurenpallet. Deze erfgoedelementen zijn bepalend voor de erfgoedwaarden. Ook de erfgoedelementen van het interieur worden omschreven met de visie van het beheer hierop.

4.4 FINANCIËLE INSTRUMENTEN VOOR HET BEHEER VAN DE ERFGOEDWAARDEN

4.4.1 FINANCIËLE TEGEMOETKOMING

Voor het beheren van onroerend erfgoed voorziet de Vlaamse overheid financiële stimuli onder de vorm van erfgoedpremies, erfgoedleningen en een reeks fiscale voordelen. De focus ligt daarbij doorgaans op het herstellen en herwaarderen van de erfgoedkenmerken en -elementen van het beschermd erfgoed. Erfgoedleningen hebben een bredere focus: ze kunnen ook erfgoed betreffen dat is opgenomen in de vastgestelde inventaris van het Bouwkundig Erfgoed en mogen ook worden gebruikt voor de renovatie van erfgoedlocaties.[101]

Ook de VMSW heeft een financiële tegemoetkoming voor panden met erfgoedwaarden en hanteert soepelere financiële prijsplafonds voor deze panden. Bij renovatieprojecten van het eigen patrimonium wordt het financieringsplafond van de VMSW vanaf 2018 berekend op basis van alle in een renovatiedossier opgenomen deelrenovaties. Voorbeelden van deelrenovaties zijn het vervangen van schrijnwerk en het volledig vervangen en isoleren van de daken. De kostprijs van deze deelposten mag maar een vastgelegd percentage bedragen van een equivalent nieuwbouwproject. Voor de renovatie van het patrimonium dat is opgenomen op de erfgoedlijst[102] vervalt deze regel en moeten geen aparte deelposten van de renovatiewerken worden bewezen. De renovatiekosten mogen er automatisch tot 100% van de prijs bedragen voor een nieuwbouw van dezelfde omvang. Ook kan bij de herbestemming of renovatie van erfgoed een afwijking op de maximumwoningoppervlakte worden toegestaan indien deze wordt overschreden, mits een grondige motivatie en sociaal verantwoorde kostprijs.[103]

Maar ook op lokaal niveau kan worden ingezet op de ondersteuning van het privaat onderhoud- en/of beheer van het onroerend erfgoed. Momenteel gebeurt financiële ondersteuning vooral via subsidies en premies bij uitvoering.[104]

Een voorbeeld van financiële ondersteuning op lokaal niveau zijn de renovatiesubsidies die stad Genk aanbood voor de verschillende tuinwijken op hun grondgebied. Van 2005 tot en met 2013 gaf de stad renovatiesubsidies ter bevordering van het behoud en herstel van het oorspronkelijke architecturale en landschappelijke karakter van de tuinwijken. De stad wenste via deze subsidies individuele kleinschalige renovaties te stimuleren. Per pand kon voor vijf onderdelen (buitenschrijnwerk, gevelrenovatiewerken, dakwerken, herstel detaillering en sanering buitenaanleg) eenmalig een aanvraag ingediend worden. De werken die in aanmerking kwamen, werden omschreven in een reglement. Daarnaast werd een extra tuinwijkrenovatiesubsidie uitgekeerd wanneer de aanvraag voor een onderdeel ingediend was door alle eigenaars en/of huurders van één volledig bouwblok. Hiermee probeerde de stad de uniformiteit in de beeldwaarde van de wijk te bevorderen.[105]

Een andere mogelijkheid bestaat in het procesmatig ondersteunen van een project. Bijvoorbeeld de subsidie voor de opmaak van gemeentelijke ruimtelijke uitvoeringsplannen.

4.4.2 ERFPACHT

Via het systeem van **erfpacht** kan een sociale huisvestingsmaatschappij de kosten van een renovatie door de erfpachtnemers laten financieren. De SHM blijft eigenaar van de woningen en kan de renovatievoorwaarden bepalen. Het renovatiedossier wordt bij de erfpachtovereenkomst toegevoegd. Door deze werkwijze kan er toezicht gehouden worden op het uitvoeren van de bouwvoorschriften en daaruit volgend de bewaking van het behoud van de erfgoedwaarden. De SHM zorgt voor de opvolging van de voorschriften.

> "Onze kerntaak is sociale huisvesting en wij willen wel een bijdrage leveren, maar het moet budgettair altijd te verantwoorden blijven binnen de sector."[106]

Deze werkwijze werd ook gehanteerd bij de renovatie van de voormalige cipierswoningen op het domein van 'De Kolonie' in Merksplas. Het domein is beschermd als landschap. Tien woningen zijn bestemd voor sociale huur, 51 woningen zijn via het systeem van erfpacht verkocht.[107]

FIG 20 **Merksplas kolonie, voormalige bewakerswoning.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Dankzij een erfpacht van 99 jaar hebben de bewoners het recht om hun woning te beheren als eigen goed, maar de woningen blijven eigendom van de SHM de Noorderkempen. De bewoner is verplicht om binnen een periode van 10 jaar de woning te renoveren. Het renovatiedossier is opgemaakt in samenspraak met het agentschap Onroerend Erfgoed. De verplichte werken beschreven in het lastenboek zorgen voor het behoud en herstel van de uniformiteit van het exterieur. Binnenin heeft de bewoner meer vrijheid om de woning aan te passen.[108]

De instapcanon (een eenmalige instapvergoeding) is afhankelijk van de grootte en staat van de woning. Daarnaast dient de koper een jaarlijks geïndexeerd canon (een jaarlijkse vergoeding) te betalen. De renovatie van de erfpachtwoningen is voor de sociale huisvestingsmaatschappij op deze manier een budgettaire nuloperatie geweest.[109]

Beringen, sociale woonwijk Nieuw Steenveld. Copyright Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

HOOFDSTUK 5

OPLOSSINGEN VOOR BEHEER ERFGOEDWAARDEN

5 / OPLOSSINGEN VOOR BEHEER ERFGOEDWAARDEN

In dit hoofdstuk komen mogelijke oplossingen aan bod voor het 'technisch' beheer van de sociale woonwijken met respect voor de aanwezige erfgoedwaarden. De verschillende aspecten die in dit hoofdstuk worden aangehaald, zijn geselecteerd uit de in kaart gebrachte beheersvragen en oplossingen die tijdens het onderzoek zijn geïnventariseerd. De opdeling in dit hoofdstuk is opgebouwd aan de hand van aspecten op wijkniveau over het niveau van gehelen naar het niveau van de elementen.

Per beheersvraagstuk wordt telkens eerst de problematiek geschetst waarna er enkele algemene richtlijnen voor mogelijke oplossingen worden opgesomd. Elk onderdeel wordt geïllustreerd met één of meerdere uitgewerkte praktijkvoorbeelden.

Zoals we in de beheersvisie reeds aankaartten, is het zoeken naar antwoorden voor specifieke beheersvraagstukken een integraal en geïntegreerd proces. Via onderzoek wordt eerst een globale visie over de wijk of het gebouw opgemaakt om tot gerichte oplossingen te kunnen komen. Daarbij zijn er geen pasklare antwoorden. De creativiteit van het ontwerpteam speelt daarom een belangrijke rol in het zoeken naar een combinatie van ingrepen die de gewenste doelstellingen verwezenlijken. De oplossingen die hier aangereikt worden kunnen daarbij als inspiratie dienen.

5.1 OMGAAN MET OPENBARE RUIMTEN: VERDICHTING

5.1.1 PROBLEMATIEK

Omwille van de hoge kostprijs van bouwgronden worden de open ruimtes in bestaande woonwijken en de zones met beperkte densiteit, zoals bejaardenbungalows en gemeenschapslokalen (vergader-, kaarters- , clublokalen, ...), door de sociale huisvestingsmaatschappijen beschouwd als ruimteverspillend. Dit zeker in (groot)stedelijk gebied. Deze zones worden door de SHM's gebruikt als projectgebied.[110] Ze worden gezien als potentiële bouwgrond om bijkomende wooneenheden te creëren. De kostprijs voor de realisatie van dergelijke projecten ligt immers lager dan het realiseren van een project op nog aan te kopen (dure) bouwgrond.

Het aansnijden van dergelijke dun of niet-bebouwde gebieden als bouwgrond kan echter de erfgoedwaarden aantasten omwille van de architecturale waarde van de te slopen bebouwing. Een kern van bejaardenbungalows in een wijk bijvoorbeeld heeft relatief gezien hoge erfgoedwaarden en is meestal homogeen bewaard.

Bovendien blijkt de niet-bebouwde ruimte vaak van essentieel belang voor de erfgoedwaarden en voor de woonkwaliteit van de wijk. Deze laatste wordt immers niet alleen bepaald door de kwaliteit van de eigen woning, maar ook door de kwaliteit van de ruimtes die zich buiten de woning situeren. Gezien het minimumkarakter van heel wat sociale woningen streefden de ontwerpers ernaar om in de schikking van woningen t.o.v. elkaar en t.o.v. (semi) publieke open ruimtes en met de open ruimte zelf een zekere kwaliteit te bereiken.[111]
Behoud van open ruimte is dus belangrijk in deze wijken. Vooral de densiteit van deze ruimtes en de ruimtelijke kwaliteit van de overgangen er tussen blijken daarin doorslaggevend te zijn.[112]

In heel wat sociale woonwijken waren oorspronkelijk **winkels en diensten** voorzien, vooral in grotere gehelen zoals tuinwijken, mijncités, CIAM-wijken, .. waarbij uit sociale bewogenheid aandacht besteed werd aan het uitbouwen van deze collectieve voorzieningen. Ze werden centraal gepland aan een plein, in een parkje en waren gemakkelijk bereikbaar. Door besparingen, maar ook door de wijziging in de kerntaak van de SHM's,[113] zijn deze gebouwen in onbruik geraakt of worden ze vervangen door nieuwbouw. De SHM's krijgen immers maar beperkte financiële tegemoetkomingen vanuit de VMSW voor gebouwen die aansluiten bij de woonfunctie in een wijk (bijvoorbeeld het voorzien van een buurthuis).

5.1.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Hoe kan je bestaande wijken dan wel verdichten zonder afbreuk te doen aan de erfgoedwaarden?
Het spreekt voor zich dat een doorgedreven onderzoek naar de erfgoedwaarden, eventueel met een bijkomend bouwhistorisch onderzoek, hiervoor aan de basis ligt. Aan de hand van de in kaart gebrachte erfgoedwaarden kan je nagaan óf, waar en hoe verdichting mogelijk is. Zoek ook inspiratie in de **evolutie van het ontwerp**.[114] Vaak werden de initiële ontwerpplannen niet volledig uitgevoerd.
Indien er **verschillende bouwfasen** zijn, kan dit ook leiden tot een mogelijke gegradeerde beoordeling van de erfgoedwaarden.[115] Je kan dan nagaan of verdichting in bepaalde zones wel mogelijk is.

Deze historische analyse kan vervolgens verwerkt worden in een masterplan.[116] Dit plan omvat onder anderen een analyse van de woonkwaliteit, de mobiliteit, de openbare ruimte, het stedenbouwkundige plan, … Het masterplan resulteert in een gefundeerde visie over de mogelijke ruimtelijke ontwikkelingen met de impact van de verdichting op de erfgoedwaarden.

Soms is verdichting van de bestaande wooneenheden in de hoogte vanuit erfgoedstandpunt te verkiezen boven nieuwbouw in open ruimtes. Bijvoorbeeld door het toevoegen van woningen in een dakvolume, toevoegen van een penthouse bij een appartementsgebouw,… Vooral zones met bejaardenbungalows kunnen moeilijk verdicht worden met nieuwbouw in de open ruimte zonder beeldverstoring. De relatie van de woning tot het openbaar domein en de subtiele verhoudingen tussen privé, semi-privé en openbaar domein maken immers deel uit van de erfgoedwaarden en de woonkwaliteit. Bij deze typologie is een verdichting in de hoogte soms beter verzoenbaar met de erfgoedwaarden.

Een verdichting in de hoogte werd toegepast bij de renovatie van de Sociale woonwijk Dudokhaken in Amsterdam (Nederland). De ontwerpers van de renovatiewerken gingen niet in op de vraag tot verdichting met rijtjeswoningen omdat dit de ruimtelijke kwaliteit van de niet bebouwde hoven teniet deed. De ruimtelijke kenmerken van de verkaveling zijn bij de renovatie ingezet als kwaliteitsdragers, waarbij de karakteristieke diagonale doorzichten, behouden werden. In plaats van een verdichting met rijtjeswoningen werd de daklaag benut voor het creëren van extra wooneenheden. Deze ingreep maakte het daar bijkomend mogelijk om met het samenvoegen van kleinere woningen en door enkele gerichte ingrepen een grotere variatie aan woontypologieën te bekomen. De open hoven zijn behouden en ingericht als collectieve tuinen.[117]

Een andere denkpiste om het aantal wooneenheden te verhogen is het **herbestemmen** van de gebouwen voor **gemeenschapsvoorzieningen**. Een herbestemming volgens de vraag van de wijkbewoners of als extra woning behoort tot de mogelijkheden. Het behoud van de uiterlijke kenmerken van het pand en de afleesbaarheid van de oorspronkelijke functie zijn relevant om de historische leesbaarheid en gelaagdheid van de plek te bestendigen. De herbestemming van deze gebouwen dient dan afgewogen te worden tegen het belang van het behoud van deze gemeenschapsvoorzieningen.

5.1.3 UITGEWERKT PRAKTIJKVOORBEELD

Sociale woonwijk Parkwijk in Turnhout
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/125508
Ontwerpers: Van Steenbergen R., Carlier H., Janssens G., Neefs P., Van Eemeren A., Wauters E., Vanhout C., Vanhout-Schellekens, Clays R.
Bouwjaar: 1965-1977

Huidige eigenaars: SHM de Ark, de stad Turnhout en privé-eigenaars.
Ontwerper van het Masterplan (2014): Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba, in opdracht van SHM de Ark.

FIG 21 **Parkwijk in Turnhout.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De Parkwijk in Turnhout is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 15 oktober 2010 en werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). De Parkwijk heeft onder andere een hoge stedenbouwkundige waarde als een zuiver model van een parkwijk, waarin de principes van de modernistische stedenbouw strikt werden toegepast. Door de afstemming van het stedenbouwkundig plan, de architecturale uitwerking en de groenaanleg heeft ze een bijzonder hoge ensemblewaarde. De Parkwijk heeft een homogeen uitzicht en is tot op heden goed bewaard.

FIG 22 **Turnhout, Parkwijk, luchtfoto met aanduiding van de zones met lagere erfgoedwaarden.**
Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba.

FIG 23 **Structuurschets van de Parkwijk in Turnhout uit het Masterplan.**
Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba.

Er is een gedifferentieerde beoordeling van de erfgoedwaarden opgemaakt. De hoge erfgoedwaarden betreft vooral het totaalplan, de laagbouw en de centrale kern met gemeenschapsvoorzieningen. Iets lagere erfgoedwaarden worden toegekend aan enkele later toegevoegde architecturale gehelen: de (middel)hoogbouw, de schoolgebouwen en de zone met eengezinswoningen in het zuidoosten van de wijk (zie figuur 22). Deze zones hebben wel een hoge ensemblewaarde als onderdeel van het geheel.

De SHM heeft in 2014 een masterplan laten opmaken om een globale visie te ontwikkelen voor een mogelijke stedenbouwkundige evolutie rekening houdend met de erfgoedwaarden (zie figuur 23). In het masterplan wordt gestreefd om de essentiële kenmerken en kwaliteiten van de wijk te behouden en de knelpunten weg te werken. In het masterplan worden enkele concepten voor deze mogelijke verdichting opgesomd. De voorstellen zijn getoetst aan het oorspronkelijke niet volledig uitgevoerde ontwerp waarin onder andere een aantal hogere gebouwen werd voorzien.[118]

Het studiebureau stelt voor om in de plaats van de huidige appartementsgebouwen, met lagere erfgoedwaarden, enkele kleinere woontorens te voorzien die in het oorspronkelijke orthogonale raster worden ingebed. Ook wordt er geopteerd om de inplanting van de torens zo uit te voeren zodat er meer contact ontstaat tussen de wijk en het naastliggende park. Deze woontypologie kan daarnaast, maar op kleinere schaal, nog doorgetrokken worden naar het zuiden.

Om het woningaanbod verder te vergroten en de leesbaarheid en herkenbaarheid van de wijk te verbeteren, stelt het studiebureau voor om aan de centrale groenas en op de hoeken van elk plantsoen een nieuw kopgebouw met drie bouwlagen te voorzien.

Na de opmaak van het masterplan en na verder onderzoek is in 2016 besloten om de eengezinswoningen uit het zuidoosten van de wijk gedeeltelijk af te breken en te vervangen door nieuwe woningen.[119] De huidige woningen in deze zone hebben een iets lagere architecturale waarde,

maar nog wel een hoge ensemblewaarde als onderdeel van het geheel. Door de keuze van sloop/nieuwbouw kan er een grotere variatie aan woontypologieën en extra wooneenheden gecreëerd worden. De opnieuw te ontwikkelen bebouwing in deze zone zal drie à vier bouwlagen tellen.

Als randvoorwaarde voor de nieuwbouwprojecten wordt in het masterplan opgenomen dat deze uitgevoerd worden in een hedendaagse vormgeving, met respect voor de authentieke modernistische architectuur en het materiaalgebruik. De wooneenheden dienen ook rekening te houden met de essentiële kenmerken en erfgoedwaarden van de wijk. De nieuwe volumes dienen ingeplant te worden met respect voor het bestaande orthogonaal raster. De architectuur en volumewerking dienen rekening te houden met de eenheid, de vormgeving, de inplanting, de footprint en de oriëntatie in de wijk. De nieuwe volumes moeten vanzelfsprekend een zekere homogeniteit uitstralen, zowel ten opzichte van de bestaande woningen als ten opzichte van elkaar.

In het oorspronkelijke ontwerp werd ook bebouwing voorzien in de zuidwest zijde. Wegens de mindere grondkwaliteit en de geluidsoverlast van de achterliggende KMO-zone vroeg de SHM om niet bijkomend te verdichten in deze zone. De SHM denkt ook dat de slechte grondkwaliteit een reden geweest is om de bebouwing deze zone ook in het initiële plan niet uit te voeren.

Als besluit kunnen we stellen dat het studiebureau gezocht heeft naar een combinatie van behoud en renovatie van de meest waardevolle delen, herbouw van de elementen met lagere erfgoedwaarden en een nieuwbouw gedeelte geënt in het totaalplan.

5.2 OMGAAN MET OPENBARE RUIMTE: ONDERHOUD OPENBAAR DOMEIN

De aanleg van woonwijken gaat in de regel gepaard met een grote aandacht voor het ontwerp van de openbare ruimte. Stedenbouwkundigen, architecten en landschapsarchitecten werken al vele decennia samen aan de totaalontwerpen. Wanneer het openbaar domein en de groenvoorzieningen hand in hand gaan met het gebouwd patrimonium, verhoogt dit de ensemblewaarde en dus ook de erfgoedwaarden van een wijk. De omgevingselementen spelen zeker een belangrijke rol in de herkenbaarheid en de leefbaarheid van de wijk. Duurzaam onderhoud in functie van het bewaren van de erfgoedwaarden is daarom onontbeerlijk.

> “ Wijken met erfgoedwaarde geven de bewoners vaak een gevoel van gemeenschap, identiteit en eigenwaarde, … Daarnaast hebben heel wat van deze wijken veel groen wat door de hedendaagse bewoners erg gewaardeerd wordt.”
>
> Evert Vandeweghe [120]

Gescheiden ontsluitingswegen en trage wegen, openbare parken, speelterreinen, sportterreinen en clubhuizen met bijhorende infrastructuren werden reeds van in de ontwerpfase voorzien, waarbij de plantenkeuze vaak kenmerkend is voor de ontstaansperiode. Stratenpatroon, pleinen en groene zones, binnengebieden en garageboxen zijn bijgevolg structurerende wijkelementen. Ze zorgen voor de ontsluiting én de verbinding van de individuele panden en deelgebieden van de wijk. Woningen en gemeenschapsvoorzieningen zijn er langsheen en tussenin opgetrokken. In tal van wijken houdt het ontwerp daarenboven expliciet rekening met natuurlijke glooiingen of werden niveauverschillen expliciet aangelegd.

Met de jaren en door wijzigende behoeften verwateren soms die structurerende elementen. Trage wegen worden bijvoorbeeld verbreed tot wegen voor gemotoriseerd verkeer. Parkeerplaatsen en garages worden volgens behoefte toegevoegd. Na verloop van tijd is het oorspronkelijke opzet van gescheiden wegeninfrastructuur dusdanig gewijzigd dat de wijk niet meer naar behoren functioneert of anders beleefd wordt, met als resultaat de dalende appreciatie en vaak ook het dalend respect vanwege de bewoners en gebruikers.

Het behoud en de herwaardering van het stratenpatroon met zijn hoofd- en nevenwegen, voetgangersgebieden, parken en groene verbindingsruimtes vormen daarom een meerwaarde. Het oorspronkelijk ontwerp kan daarbij het uitgangpunt zijn. In de woonwijken waar het oorspronkelijke plantmateriaal bekend is kunnen bij vervanging opnieuw dezelfde soorten en cultuurvariëteiten aangeplant worden. Dit versterkt de identiteit van de wijk.

5.2.1 PROBLEMATIEK

Het openbaar domein in sociale woonwijken wordt na de oplevering van de werken vaak **overgedragen** aan de **lokale besturen (steden en gemeenten)**, zonder verduidelijking van de erfgoedwaarden. De lokale besturen beheren de wijken van bij de aanvang als onderdelen binnen hun patrimonium. Vervanging of toevoeging van planten, verhardingsmaterialen, straatmeubilair (zitbanken, vuilnisbakken en straat- en groenverlichting), maken deel uit van het stedelijk of gemeentelijk totaalpakket van materialen en werken, zonder rekening te houden met de eigenheid van die wijken.

De vermindering in de financiële middelen van de sociale huisvestingmaatschappijen heeft ook invloed op het **budget** dat aan **onderhoud** besteed kan worden. Men kiest er voor om elementen die relatief veel onderhoud vragen te vervangen door meer onderhoudsvriendelijke elementen, zonder daarbij de vervanging af te toetsen aan de erfgoedwaarden. Indien er onderhouds- of renovatiewerken nodig zijn, organiseert de SHM dit om budgettaire reden voor verschillende wijken samen, waarbij dezelfde aanpassingen worden doorgevoerd. Bijvoorbeeld identieke perceelsomheiningen, brievenbussen, .. Dit kan een aantasting van de erfgoedwaarden betekenen.

De verkoop van individuele woningen en het verlies aan gemeenschapsgevoel dat er mee gepaard gaat, het gebrek aan toezicht op en bijsturing van conflicterende individuele initiatieven, zoals bijvoorbeeld het omzetten van voortuinen tot verharde parkeerplaatsen of het vervangen van hagen door afsluitingen, dragen bij tot het verlies van de ensemblewaarde in een wijk. Een aantal van deze werken zijn ook vrijgesteld van stedenbouwkundige vergunning. Hierdoor kunnen gemeenten die geen eigen erfgoedbeleid voeren (bijvoorbeeld via verordeningen) hier geen impact op uitoefenen. [121] Daarnaast liggen de percentages van wat verhard mag worden vaak vast in stedenbouwkundige richtlijnen, maar treden steden en gemeenten onvoldoende op tegen inbreuken.

Ook de aspecten van **sociale controle** en **dwingende opvolging** van het onderhoud door de SHM's zijn gewijzigd. In de mijncités van Genk bijvoorbeeld was het onderhoud van de hagen of andere afsluitingen strikt gereglementeerd door de Regie van de mijn.[122] Het onderhoud werd gecontroleerd door de 'garde'. Deze rapporteerde aan de eigenaar als woningen, hagen en tuinen niet volgens de voorschriften werden onderhouden.[123]

De SHM's hebben niet altijd meer de middelen om het groenbeheer intensief op te volgen. Huurders staan zelf in voor onderhoud van de tuinen en omheiningen die horen bij hun woning. Omdat zij vaak de financiële middelen niet hebben, en ook niet wensen te investeren in een woning die niet hun eigendom is, gebeurt dit soms ondermaats.

Omdat de eigendomsstructuur veel invloed heeft op het al dan niet collectief beheer van de sites, is er bij de keuze van de uitgewerkte praktijkvoorbeelden ook hiermee rekening gehouden. De zorg voor de publieke groene ruimten behoort doorgaans tot de bevoegdheid van de gemeentebesturen. De SHM's en de private eigenaars zijn verantwoordelijk voor de zorg van de tuinen en afscheidingen op privé-eigendom.

5.2.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Er zijn een aantal bronnen die kunnen bijdragen tot een beheer dat rekening houdt met de erfgoedwaarden van de openbare ruimte.

- Historische studie: onderzoekt en belicht de opdracht en de visie van de ontwerper of het ontwerpteam en onderzoekt of de initiële ontwerp- en uitvoerings- en beplantingsplannen volledig en in detail uitgevoerd zijn en zo niet, om welke redenen er van afgeweken is. In de historische studie worden ook latere wijzigingen en aanpassingen beschreven en in kaart gebracht. In de historische studie worden ten slotte de erfgoedwaarden onderzocht en beschreven.
- Terreinopname/Groeninventaris: beschrijft in detail de bestaande toestand van de gerealiseerde omgevingsaanleg, van de gebruikte materialen en van alle elementen van de groenaanleg alsook de bewaringstoestand van al die componenten.
- Masterplan met stedenbouwkundige analyse: toetst en actualiseert de visie van de ontwerper of het ontwerpteam op wat van de aanleg overgebleven is en aan de latere wijzigingen en aanpassingen rekening houdend met de erfgoedwaarden van de groenaanleg die in de historische studie beschreven zijn.

Uit de historische studie en de terreinopname blijkt welke verhardingen en bouwmaterialen zoals flagstones en breuksteen in gres, blauwe hardstenen stoepbanden, cementtegels 30x30, oude kassei- en platineverhardingen, grindasfalt, McAdam verhardingen, etc. oorspronkelijk gebruikt zijn en eventueel vervangen en welke later toegevoegd zijn. Oorspronkelijke materialen zijn altijd relevant voor de periode waarin de sociale woonwijk tot stand kwam en bepalen niet enkel het uitzicht en het karakter maar dragen ook bij tot de erfgoedwaarden.

FIG 24 **Gent, Sociale woonwijk Malem.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto Heleen Schroyen.

De afscheiding van de voortuin met bijvoorbeeld witgeschilderde betonnen 'Normandische' omheiningen kan beeldbepalend zijn. Toch kunnen die oorspronkelijke materialen botsen met onder meer de toegankelijkheidsnormen. Hun verwijdering moet echter minstens weloverwogen zijn.

De Sociale woonwijk Malem in Gent, waarbinnen verschillende SHM's eigendommen hebben werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). De bestaande landschappelijke karakteristieken (zoals de waterpartijen), de circulatiepatronen (auto- en voetgangerswegen, evenals beperkte toegangen), de groenaanleg (grasvelden, hagen en bomen) dragen als erfgoedelementen bij tot de erfgoedwaarden.[124]

Het openbaar groen binnen deze statige sociale woonwijk wordt voorbeeldig onderhouden door de stad Gent. De SHM WoninGent (een van de eigenaars in de wijk), draagt zorg voor het gras en de hagen van de privévoortuinen, en de buitenzijde van de hagen rondom de achtertuinen. De bewoners onderhouden het gras en de binnenzijde van de hagen ter hoogte van de achtertuinen.

Door deze verdeling in het beheer is de uniforme eenheid van de groenaanleg behouden. De onderhoudskost voor het snoeien van de hagen wordt wel doorgerekend aan de huurders. Door het onderhoud op deze manier te realiseren, kan de SHM de ensemblewaarde en het groene karakter in de wijk bewaren.

5.2.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

Sociale woonwijk Nieuw Steenveld in Beringen, Koersel
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302173
Ontwerpers: Maurice Beliën en Guido Mullens
Bouwjaar: 1973 en 1976

Huidige eigenaars: Kantonnale Bouwmaatschappij van Beringen voor Huisvesting, stad Beringen en enkele privé-eigenaars.
Ontwerper heraanleg openbaar domein: Francis Broos

FIG 25 **Beringen, Nieuw Steenveld.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De wijk is opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. Bepalende erfgoedelementen van de omgevingsaanleg van de wijk zijn de circulatiepatronen (auto- en voetgangerswegen), de getrapte inplanting van de architecturale volumes en de groenaanleg (grasvelden en hoogstammige naaldbomen). Tot aan de overdracht aan de stad Beringen nam de maatschappij het onderhoud van de publieke en private delen voor haar rekening.

Het openbaar domein is zonder onderhoudsrichtlijnen voor het openbaar groen overgedragen aan de stad Beringen. In de beginperiode besteedde de stad jaarlijks een beperkt budget voor de heraanleg van het openbaar domein. Door de slechte staat van de voetpaden (o.a. door de wortelopdruk en het beperkte gebruik), het intensieve onderhoud van de groenaanleg en de zwerfvuilproblematiek, drong een gestructureerde aanpak zich op.

Door deze vraag naar een meer globale visie om het beheer te optimaliseren, koos de stad voor een eenmalige totaalaanpak. Voor de stad diende het nieuwe ontwerp een afweging te zijn tussen het verminderen van de beheerskost en tegemoetkomen aan de wensen van de bewoners. Er werd een actieve bewonersparticipatie en communicatie gehanteerd tijdens ontwerp- en uitvoeringsfases, om tot een gedragen resultaat te komen.

De verhardingen en beplantingen werden in overleg met de bewoners aangepakt. De beheerskost werd verminderd door onder andere het aantal voetpaden te beperken, maar zonder aan de geest van het ontwerp te raken. De te behouden voetpaden werden opnieuw aangelegd en verbreed zodat ze ook rolstoeltoegankelijk zijn. De bestaande hoogstam naaldbomen, als bepalend erfgoedelement, zijn maximaal behouden. Op de vraag naar meer parkeergelegenheid werd niet overal ingegaan. Als gevolg worden de voortuinstroken verhard van de panden die verkocht zijn. Hier wordt niet tegen opgetreden.

De vzw Regionaal Instituut voor Maatschappelijk Opbouwwerk (RIMO) Limburg bemiddelt met succes tussen de bewoners en de stad. De stad koos in overleg met de bewoners voor onderhoudsvriendelijker groen naar ontwerp van landschapsarchitect Francis Broos. Het groenonderhoud gebeurt door o.a. de sociale werkplaats Groenwerk 'De Winning', afdeling Lummen onder leiding van de stadsdiensten. Met de jaarlijkse buurtwerkmiddelen worden daarenboven beheerswerken door een kern van een vijftiental vrijwilligers uitgevoerd. Er is een grote participatie van de bewoners bij het (groen)onderhoud.
Het onderhoud van de private tuinen en hun omheiningen valt ten laste van de huurders. Omdat de huurders steeds meer uit eenoudergezinnen, werkloze en kansarme bewoners bestaat, blijft het onderhoud van het private groen een pijnpunt. De bewoners hebben wel de mogelijkheid om hun GFT afval ter plaatsen te composteren onder de leiding van een lokale compostmeester.

Vosbergwijk in Wezembeek-Oppem
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/126785
Ontwerper: Robert Schuiten
Bouwdatum: kadastraal geregistreerd in 1953 en 1954

Huidige eigenaars: SHM Gewestelijke Maatschappij voor Volkshuisvesting cvba, de gemeente en privé-eigenaars

De wijk is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 11 december 2014. Deze wijk werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). Bepalende erfgoedelementen zijn onder andere de weloverwogen, eenvormig bewaarde groenaanleg van de private tuinen en het publieke plein.

Het groenonderhoud van de publieke delen is voor rekening van de gemeente Wezenbeek-Oppem zelf. Dit onderhoud omvat een intensief maaibeheer, het onderhoud van de bomen en heesters, onkruidbestrijding en bladafval verwijderen. Er is weinig privaat groen in de wijk Vosberg. De meeste eigenaars beheren de originele groene hagen en grasvelden van de private voortuinen voorbeeldig. Hierdoor is er minder versnippering in de tuinaanleg.

FIG 26 **Wezembeek-Oppem, woonwijk Vosberg.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

Herstellingen aan kleine landschapselementen zoals paden, trappen, keermuren doet de technische dienst van de gemeente. De gemeente plant ook opnieuw bomen aan waar er geveld moesten worden. Gras wordt steeds kort gemaaid omdat gebleken is dat kort gras een ontradend effect heeft op het storten van zwerfvuil. Om dezelfde reden plaatst de gemeente ook weinig vuilnisbakken.

5.3 OMGAAN MET OPENBARE RUIMTEN: ACHTERPADEN

5.3.1 PROBLEMATIEK

Achterpaden en voetpaden als onderdeel van de circulatiepatronen in een wijk zijn vaak een bepalend element in de erfgoedwaardering. In tuinwijken, mijncités, semi-landelijke volkswoningen, wijken met dense laagbouw, woonerfgedachte en stadsvernieuwing paste men het gebruik van achterpaden toe als smalle voetgangerspaden van het publieke domein naar de semipublieke binnengebieden en als ontsluiting naar de private achtertuinen.
Door een veranderende woonbehoefte zoals de vraag naar meer privacy en de opkomst van de wagen is het gebruik en dus ook het nut van deze achterpaden wat verminderd.

Bijkomend is er ook vaak onduidelijkheid betreffende het eigenaarsstatuut en de verantwoordelijkheid voor beheer en onderhoud. Dient dit door de huurder, de sociale huisvestingsmaatschappij of de stad of gemeente te gebeuren? Hierdoor ontstaat vaak een gebrek aan onderhoud waardoor een mogelijk onveiligheidsgevoel bij het gebruik van deze paden vergroot.

5.3.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Een goed onderhoud en eventuele voldoende verlichting dragen bij tot een vermindering van een mogelijk onveiligheidsgevoel. Het is daarom van belang om het eigendomsstatuut uit te klaren en duidelijke richtlijnen op te maken over het beheer.
Men dient daarbij ook de meerwaarde van de achterpaden aan de bewoners te duiden. Via de achterpaden kunnen zij hun fietsen, vuilnis,.. die zich meestal in bergingen aan de achterzijde van de woningen bevinden, makkelijk naar de straatzijde transporteren zonder door de woningen te moeten gaan.

5.3.3 UITGEWERKT PRAKTIJKVOORBEELD

Eenheidsbebouwing van arbeiderswoningen te Brugge
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/82834
Ontwerper: onbekend
Bouwjaar: tweede kwart van de 19de eeuw

Huidige eigenaar: SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting
Ontwerper verbouwingswerken (1978-1980): Philippe Cardinael en Luc Laloo

FIG 27 **Brugge, straatgevel Vlamingdam.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De eenheidsbebouwing aan de Vlamingdam is sinds 5 oktober 2009 vastgesteld als bouwkundig erfgoed en werd tussen 1978 en 1980 verbouwd. De oorspronkelijk vijftien woonhuizen van twee traveeën en twee bouwlagen onder zadeldak werden ingrijpend verbouwd tot elf sociale woningen. Enkel de gevel en het algemene bouwvolume bleven behouden. Achter de 19de-eeuwse bakstenen lijstgevels met ritmerende gevelopeningen, bevinden zich verschillende woningtypes met een vrij open plan. Achteraan beschikken de woningen over een individueel ommuurd terras, een fietsenberging en een gemeenschappelijke tuin, dit alles toegankelijk via een secundaire weg of achterpad.
De gevarieerde en vernieuwende planindeling, geslaagde overgang tussen private en gemeenschappelijke ruimte achteraan maken deel uit van de erfgoedwaarden. De gemeenschappelijke ruimte met achterpaden is met een hek

afgesloten van het openbaar domein en enkel toegankelijk voor de bewoners. De sociale huisvestingsmaatschappij is eigenaar en voert het onderhoud zelf uit. De bewoners gebruiken de gemeenschappelijke zone om via de achterpaden onder andere fietsen en vuilnis naar de straat te brengen.
Dit voorbeeld toont aan dat een duidelijke eigendomsstructuur en een daar bij horend aangepast onderhoud bijdragen bij een positieve appreciatie van achterpaden, en dat deze ook door de bewoners gebruikt worden.

FIG 28 **Brugge, Vlamingdam achterpaden.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

FIG 29 **Brugge, Vlamingdam achterpaden, doorgang naar de straatgevel.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

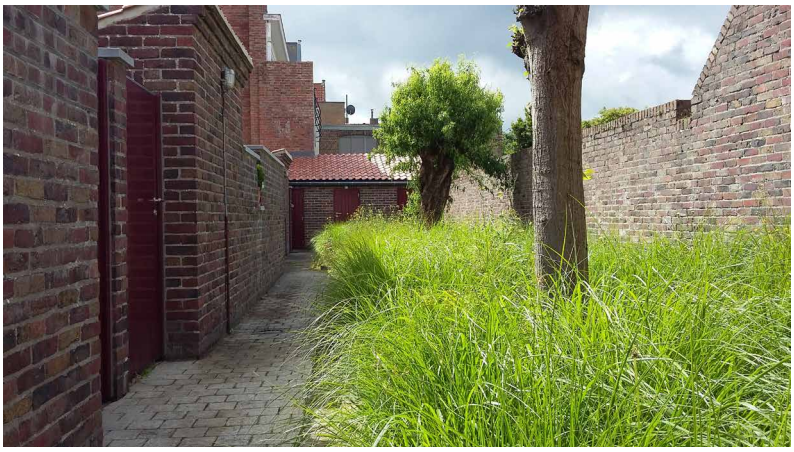


FIG 30 **Brugge, Vlamingdam achterpaden.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

5.4 OMGAAN MET OPENBARE RUIMTEN: PARKEREN

5.4.1 PROBLEMATIEK

In de periode van oprichting van de meeste sociale woonwijken was het gebruik en eigendom van een wagen nog niet ingeburgerd. Vandaag de dag kan de wagen niet zomaar weggedacht worden in een woonwijk. Een wildgroei van garages, bijkomende parkeermogelijkheden en verhardingen is vaak het gevolg.
In veel wijken is het groene karakter van primordiaal belang in de woonervaring en -kwaliteit. Grote delen hiervan, zoals de gemeenschappelijke pleinen, zijn nu ingericht met parkeerstroken waar buurtbewoners of familie hun auto kunnen stallen. Dit heeft een grote impact op de erfgoedwaarden en het groene karakter van deze wijken.[125]

FIG 31 **Kessel-Lo, wijk Casablanca, hoogbouw met later toegevoegde garages tussen de pilotis.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

In de CIAM-wijken met hoogbouw werd het maaiveld aanvankelijk open gehouden door de woonblokken op pilotis te plaatsen. Later werd deze gelijkvloerse verdieping dichtgebouwd, waarbij vaak garages werden ingevoegd.[126]
Zo probeerde men enerzijds de kostprijs van deze werken te verminderen en anderzijds een oplossing te bieden voor mogelijke overlast en onveiligheidsgevoel in deze zones. Door deze ingreep werden de pilotis als belangrijk en kenmerkend stedenbouwkundig erfgoedelement aangetast.

In landelijke woonwijken speelt de stedenbouwkundige opzet, zoals het reliëf, gesloten of open zichtassen, inplanting en schakelpatronen van de architectuur... vaak een belangrijke rol in het stedenbouwkundige plan en de visuele kwaliteit. Deze laatste wordt bij het voorzien van nieuwe garages vaak over het hoofd gezien, met een negatieve impact op de erfgoedwaarden als gevolg.

In de wijk Casablanca bijvoorbeeld werd de algemene aanleg verstoord door onder andere de toevoeging van garages tussen de rijen eengezinswoningen. De renovatie gebeurde omstreeks 1999. De inplanting van de garages heeft onder andere een negatieve invloed op de zichtassen, de perspectiefwerking en de schakelpatronen van de woningen.

FIG 32 **Kessel-Lo wijk Casablanca, zicht op de straat met nieuwe garages in grijze baksteen.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

5.4.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Hoe kunnen de woonwijken aangepast worden aan deze bijkomende woonbehoefte zonder afbreuk te doen aan de erfgoedwaarden? Aan de hand van een masterplan met mobiliteitsstudie kunnen de knelpunten en oplossingen voor de parkeerbehoefte in beeld gebracht worden. Voor een oplossing zal vaak gezocht worden naar een combinatie van ingrepen, waarbij mobiliteit, erfgoedwaarden en wooncomfort onderling afgewogen worden.

Bekijk het voorzien van de nodige parkeergelegenheden daarom niet louter functioneel, let ook op de erfgoedwaarden, het stedenbouwkundig concept, het groene karakter van de wijk, het reliëf, de zichtassen. Vaak zal een combinatie toegepast worden van individueel parkeren op privéterrein en gezamenlijke parkeerunits op het openbaar domein. Geef ook voldoende aandacht aan de grootte, vorm en materiaalkeuze van de open carports of de gesloten garages.

Het invoeren van betaald parkeren voor niet-bewoners kan een oplossing zijn om de parkeerdruk te verminderen. Ook kan het invoeren van eenrichtingsverkeer een oplossing bieden. In het vrijgekomen deel van de rijweg kunnen parkeerplaatsen voorzien worden.

Indien het niet mogelijk is om voldoende parkeergelegenheden te voorzien rekening houdend met het behoud van de erfgoedwaarden, kunnen **milderende maatregelen** toegepast worden. Het voorzien van een groenscherm rondom een parking is een vaak toegepast voorbeeld hiervan.

Deze milderende maatregelen kunnen ook kaderen in een **duurzame mobiliteitsplan**. Daarin wordt gestreefd naar een wijk waar de auto als gast beschouwd wordt. De beperking van het autobezit kan daarbij worden gestimuleerd door het aantal parkeerplaatsen per woning te 'verminderen' en door autodelen actief te promoten. Er kunnen bijvoorbeeld enkele parkeerplaatsen voorzien worden voor autodeelwagens. De SHM en of de stad kunnen bij wijze van stimulans aan bewoners bv. ook een abonnement voor het openbaar vervoer schenken.[127]

5.4.3 UITGEWERKT PRAKTIJKVOORBEELD

Sociale woonwijk Parkwijk in Turnhout
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/125508
Ontwerpers: Van Steenbergen R., Carlier H., Janssens G., Neefs P., Van Eemeren A., Wauters E., Vanhout C., Vanhout-Schellekens, Clays R.
Bouwjaar: 1965-1977

Huidige eigenaars: SHM de Ark, stad Turnhout en privé-eigenaars
Ontwerper Masterplan Parkwijk (2014): Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba, in opdracht van SHM de Ark

FIG 33 **Turnhout, Parkwijk, straatzicht met geparkeerde wagens.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De wijk is sinds 15 oktober 2010 vastgesteld als bouwkundig erfgoed en werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). De Parkwijk heeft een zeer homogeen uitzicht en een bijzonder hoge ensemblewaarde.

De sociale woonwijk met circa 850 woongelegenheden werd opgericht als een totaalontwerp van stedenbouw, architectuur en landschapsontwerp. Het aanlegplan van de wijk volgt een strikte scheiding van verkeer en voetgangers, met een duidelijke wegenhiërarchie, gebed in structurerend groen. Bepalend voor de ruimtelijke structuur van de

wijk is de centrale groenstrook waarop de groene hoven aansluiten en waarrond de voorzijden van de woningen zijn gelegen. De achterzijde van de woningen, met garage en ommuurde privétuin, ligt aan de straatzijde. De centrale groenstrook, de straten en de woningen zijn geplaatst volgens een rechthoekig assenstelsel.

Er is in oktober 2014 een stedenbouwkundig masterplan opgemaakt, als basis voor de verdere ruimtelijke ontwikkeling van de wijk. Dit masterplan onderzoekt ook op vlak van mobiliteit en parkeerbeleid de huidige knelpunten en kwaliteiten en stelt een oplossing voor.[128]

FIG 34 **Turnhout, Parkwijk, oorspronkelijke parkeeroplossing.** Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba / Bron: STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014, Masterplan Parkwijk Turnhout, i.o.v. SHM de ARK.

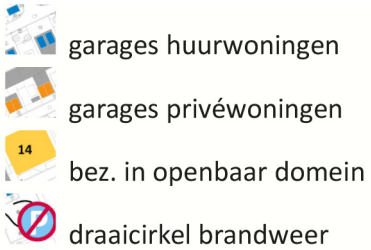


FIG 35 **Legende.** Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba / Bron: STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014, Masterplan Parkwijk Turnhout, i.o.v. SHM de ARK.

In de periode van de oprichting van de wijk was de wagen minder algemeen aanwezig dan nu en bleef het aantal geparkeerde wagens op het publieke domein beperkt. Er werd in het ontwerp één garage per woning voorzien, bezoekers parkeerden in de straten en op de bezoekersparking.

Het gebruik van de wagen nam echter in de loop van de jaren toe. Ook richtte een deel van de bewoners de garage bij hun woning in als extra berg- of woonruimte. De wagen parkeert men daarna op de straat. Bovendien parkeren bezoekers op de draaipunten/pijpenkoppen van de doodlopende straten. Deze verschuivingen in de parkeergewoontes en de verhoogde parkeerdruk op het openbaar domein belemmeren de doorgang van de brandweer en de vuilniswagens en bezoedelen het parkbeeld.

In het masterplan worden er daarom een aantal mogelijke oplossingen aangereikt die ook rekening houden met een gefaseerde uitvoering van de werken, op korte termijn en op (middel) lange termijn. De oplossingen die in het masterplan aan bod komen zijn steeds ingebed in het bestaande totaalontwerp.

In het masterplan wordt voorgesteld om de garages van de huurwoningen definitief als berg- of woonruimte in te richten. Er worden alternatieve kleinere verspreide parkeerplaatsen voorzien binnen de bestaande ruimtelijke structuur van de wijk. Deze parkeerpockets worden omgeven door een levende haag. Materiaalkeuze en detaillering gebeurt in overeenstemming met de aanwezige erfgoedwaarden en een duurzaam groenbeheer.

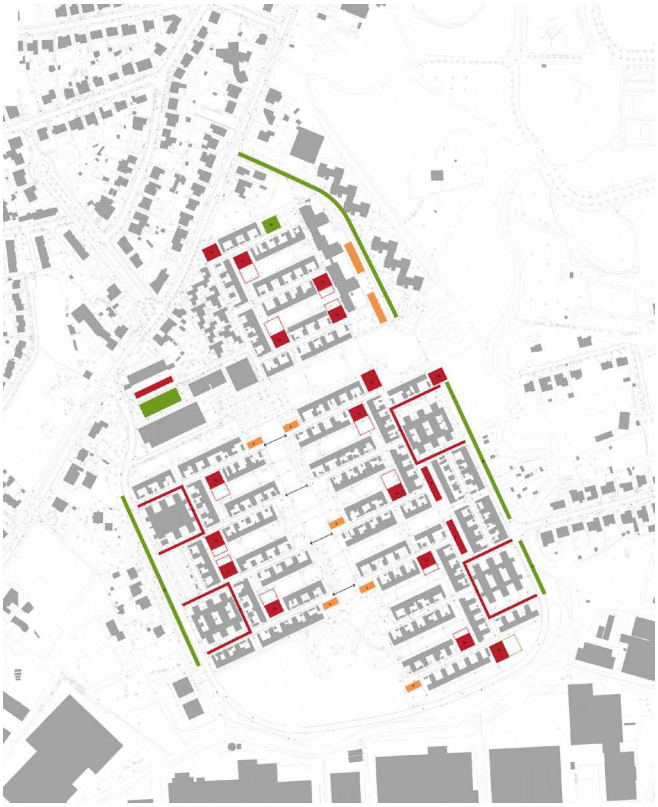


FIG 36 **Turnhout, Parkwijk, toekomstige parkeeroplossing.** Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba / Bron: STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014, Masterplan Parkwijk Turnhout, i.o.v. SHM de ARK.

FIG 37 **Legende.** Copyright: Stramien Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba / Bron: STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014, Masterplan Parkwijk Turnhout, i.o.v. SHM de ARK.

Door in de centrale as van de wijk karrensporen aan te leggen voor de brandweer, kunnen de huidige draaipunten/ pijpenkoppen definitief als parking ingericht worden. Door het gebruik van deze sporen kan een veilige doorgang voor de brandweer gerealiseerd worden zonder gebruik te maken van deze pijpenkoppen/draaipunten en blijft de centrale groenstrook als ruimtelijk structurerende element behouden.

Er worden ook een aantal nieuwe bouwvolumes voorzien aan de parkzijde en aan de centrale groenstrook. Deze wooneenheden dienen hun eigen parkeerplaatsen in of onder het volume te huisvesten.

De parkeerplaatsen voor de bezoekers verhuizen naar de rand van de wijk, langs de opnieuw aan te leggen Parklaan. Deze plaatsen bevinden zich op wandelafstand (maximaal 175 m) van de woningen.

Door deze waaier aan parkeeroplossingen kunnen er voldoende parkeerplaatsen voor alle bewoners en bezoekers gerealiseerd worden, rekening houdend met de erfgoedwaarden.

5.5 BEHOUD VAN EENHEID: ACHTERKANTEN

Het streven naar het behoud van eenheid is een belangrijk aspect in de beheervisie van de erfgoedwaarden van het patrimonium van de SHM's. In hoofdstuk 4 zijn enkele ruimtelijke instrumenten aangekaart die aangewend kunnen worden om de eenheid bij het waardevol erfgoed te bewaren. Deze eenheid bevindt zich niet alleen in de openbare ruimte (zie vorige hoofdstukken) en de architecturale delen zichtbaar vanop de openbare weg. Behoud van eenheid gaat ook over het bewaren van de uniformiteit ter hoogte van de 'achterkanten' van de woningen die al dan niet zichtbaar zijn vanuit de semipublieke ruimten.

Het huidige hoofdstuk handelt hierover. Enerzijds wordt er dieper ingegaan op de uitbreiding van de woonruimten aan de achterzijde van de woningen, anderzijds op de afsluitingen van de privé-achtertuinen met de semipublieke ruimten.

5.5.1 PROBLEMATIEK

In voornamelijk tuinwijken, mijncités en dergelijke werd de overgang tussen het privédomein en de publieke ruimte meestal aangegeven met een levende groene afsluiting. Door de individuele verkoop van de woningen, waarna eigenaars hun stempel drukten op de inrichting van hun tuinen en een toenemende vraag naar privacy hadden, werden de **hagen** in de loop van de tijd vervangen door **vaste dichte afsluitingen**. Hierdoor ging een belangrijke erfgoedwaarde en een deel van het karakter van de wijken verloren.

De compacte woningen werden na verkoop vaak **vergroot aan de achterzijde**. Dit resulteerde in een grotere leefruimte en aangepaste keuken die beter inspeelde op de hedendaagse woonbehoeften. Bij de architectuur van deze uitbreiding werd er meestal enkel rekening gehouden met de wensen van de eigenaars, zonder rekening houden met het uniforme beeld als een van de erfgoedwaarden in de wijk. Het is immers niet evident voor bewoners om hun nieuw verworven woning te zien als deel van een groter geheel.

Ook woningen die eigendom bleven van de SHM werden uitbereid aan de achterzijde door de eigenaar en de huurders. Huurders breiden de woningen soms uit zonder toestemming of goedkeuring van de SHM, en vaak zonder stedenbouwkundige vergunning. De woningen werden vergroot met veranda's, werkplaatsen, bergruimten,.... De SHM hebben niet altijd de middelen om op te treden tegen deze overtredingen.

5.5.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

In hoofdstuk 3 wordt het belang van de opmaak van een algemene visie aangekaart. Deze visie is de basis voor de verdere ontwikkelingen waarbij het behoud van eenheid in een wijk bewaakt kan worden.
De eenheid in een wijk als deel van de erfgoedwaarden wordt gevrijwaard aan de hand van een waaier aan instrumenten. In hoofdstuk 4 zijn een aantal instrumenten toegelicht die aangewend kunnen worden om dit te realiseren. Deze gaan van sensibiliseren van de bewoners over het opmaken van bouwrichtlijnen tot het eventueel toewijzen van premies voor erfgoed gerelateerde werken. De stad Genk bijvoorbeeld organiseerde enkele jaren 'Genk behaagd', waarbij ze premies toekende voor het (her)aanplanten van de typische ligusterhagen in de tuinwijken.[129]

In de jaren '70 van vorige eeuw werden bij de opmaak van een B.P.A regelmatig zones voor mogelijke uitbreidingen van de woningen in de toekomst voorzien. De bouwkundige randvoorwaarden voor deze uitbreidingen (grote, vorm en materiaal) werden op voorhand vastgelegd. Men anticipeerde dus op de te verwachten volumevermeerdering van de woningen. Handhaving is hierbij belangrijk. Een consequent en actief opvolgbeleid is noodzakelijk om vooropgestelde intenties en doelen te kunnen bewaken in de toekomst.

5.5.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

Westerkwartier te Oostende
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122176
Ontwerper: voor de verschillende ontwerpers zie de opsomming in de inventaris
Bouwjaar: het project werd grotendeels gerealiseerd tussen 1922 en 1980

Huidige eigenaars: SHM De Oostendse Haard, de stad Oostende en privé-eigenaars

FIG 38 **Oostende Westerkwartier, zicht op binnengebied.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Evert Vandeweghe.

Deze wijk is sinds 5 oktober 2009 vastgesteld als bouwkundig erfgoed en werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). Het Westerkwartier in Oostende is als geheel uniek voor Vlaanderen omdat men gedurende een halve eeuw (1920-1970) vasthield aan eenzelfde stedenbouwkundig model met bouwblokken van gegroepeerde laagbouw, open hoeken en een semipubliek groen binnengebied. Het vanaf de straat toegankelijke binnengebied is ingericht als gemeenschappelijke groenruimte met aansluitend omhaagde privétuinen.

De essentiële elementen die de erfgoedwaarden ondersteunen zijn onder andere de inplanting van de bouwblokken rond de publiek toegankelijke groene binnengebieden met aansluitend omhaagde privétuinen. De algemene architecturale volumetrie en de uniformiteit per bouwblok, als ook het silhouet en de volumewerking van zowel voor- als achtergevel dragen ook bij tot de erfgoedwaarden.

In de loop der jaren zijn er veel woningen verkocht. De nieuwe eigenaars voerden individuele aanpassingen uit. Er werden achterbouwen opgetrokken en de groene hagen verdwenen stelselmatig. De nieuwe eigenaars wensten hun woningen te vergroten en meer privacy. Dit laatste verwezenlijkten ze door het plaatsen van een meer dichte afscheiding in harde materialen zoals hout en beton. Door deze individuele aanpassingen werd de beeldwaarde van de in oorsprong groene en uniforme wijk aangetast (zie figuur 39).

FIG 39 **Oostende Westerkwartier, binnengebied met niet-uniforme afsluiting tussen privé en openbaar domein.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Evert Vandeweghe.

De stad Oostende en de SHM zijn zich echter bewust van de ruimtelijke kwaliteiten en de erfgoedwaarden in de wijk en trachten om het uniforme beeld en de erfgoedwaarden van het openbaar domein terug zichtbaar te maken. De binnengebieden zijn opnieuw aangelegd en worden actief gebruikt door de bewoners en passanten. De meeste binnengebieden zijn ondertussen overgedragen aan de stad, die ook instaat voor het onderhoud.

Daarnaast heeft de stad Oostende een erfgoedstudie van de wijk opgemaakt.[130] Deze studie is opgevat als een afwegingskader voor het beoordelen van stedenbouwkundige vergunningen. In dit afwegingskader zijn ook bouwrichtlijnen opgenomen voor mogelijke achterbouwen en voor de grenzen tussen de privé tuinen en het openbaar domein. Voor de achterbouwen wordt een bouwdiepte van drie à vier meter en maximaal één bouwlaag vooropgesteld. Er wordt geen terras op deze aanbouw toegelaten. Om de samenhang en ritmiek in de wijk te bewaren dient het geheel van achterbouwen (per bouwblok) steeds een uniform geheel te vormen.

Door het volume van de achterbouw klein te houden blijft het oorspronkelijke silhouet en volumewerking behouden in de wijk. Daarnaast worden door een uniforme aanpak per bouwblok de beeldbepalende samenhang en ritmiek van de verschillende terugkerende typologieën bewaard of hersteld.

In de erfgoedstudie is opgenomen dat de tuinen die grenzen aan het openbaar domein afgesloten worden door een haag in natuurlijk groen, zoals oorspronkelijk overal in de wijk was voorzien. De SHM voorziet alvast bij hun nieuwbouwprojecten nieuwe omheiningen met een levende haag tussen het privédomein en de binnengebieden. Bijvoorbeeld aan het bouwproject in de Spaarzaamheidstraat (zie figuur 40).

FIG 40 **Oostende Westerkwartier, nieuw aangelegde hagen als afsluiting van het binnen gebied.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De stad en de SHM treden op tegen mogelijke overtredingen op de bouwvoorschriften. Samen met de bepalingen in de erfgoedstudie wordt zo getracht om de historisch gegroeide aanpassingen, die afbreuk doen aan de erfgoedwaarden, terug om te buigen.
Daarnaast wordt getracht om ontwikkelingsmogelijkheden te behouden. De 'achterkanten' problematiek wordt stelselmatig aangepakt zodat dit de beeldwaarde van de wijk en het groene karakter ten goede komt.

Bourgeoiswijk te Kessel-Lo (Leuven)
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302120
Ontwerper: Victor Bourgeois
Bouwjaar: 1938

Huidige eigenaars: SHM de Dijledal en privé-eigendom
Ontwerper renovatiewerken (2000-2004): a33 i.s.m. IBC (stabiliteit) en ESSA (technieken)

FIG 41 **Kessel-Lo Bourgeoiswijk.** Copyright Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De wijk is niet beschermd maar wel opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. De wijk werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). De woningarchitectuur is zeer sober, eenvoudig en uniform over de hele wijk. De woningen met regionalistische inslag en traditionele materialen getuigden volgens de ontwerper van rationaliteit. Alle woningen hadden oorspronkelijk een woonkamer, keuken, twee of drie slaapkamers en een niet ingerichte badkamer.
De elementen die de erfgoedwaarden van de woningen onderbouwen zijn: het volume en de dakvorm, de inplanting (halfopen bebouwing met korte rijen), de materialiteit en het coloriet van de rode baksteen en rode dakpannen.

FIG 42 **Kessel-Lo Bourgeoiswijk, uitbreiding aan achtergevel tijdens de werken.** Copyright: VMSW.

In de periode 2000-2004 voerde de SHM Dijledal een renovatiecampagne uit bij de ca. 123 woningen die de SHM toen nog in eigendom had. Er zijn in totaal 8 woningtypes in dit goed bewaard uniform geheel. De woningen waren bouwfysisch nog in orde, maar er waren wel wat ingrepen nodig om ze tot op een hedendaags comfortpeil te brengen. Dit gebeurde onder andere door de woningen aan de achterzijde uit te breiden of de achtergevels aan te passen (zie figuren 43, 44 en 45).

Het ontwerpbureau heeft voor de verbouwing van de woningen gekozen voor een uniforme aanpak.
Voor de uitbreidingen of de aanpassingen aan de achtergevels zijn er enkele type-oplossingen ontwikkeld. De uitbreidingen blijven door hun beperkte schaal ondergeschikt aan het hoofdvolume en zijn opgetrokken in hedendaagse materialen en vormgeving.

FIG 43 **Kessel-Lo Bourgeoiswijk, achtergevels na de werken.** Copyright: VMSW.

FIG 44 **Kessel-Lo Bourgeoiswijk, achtergevels na de werken.** Copyright: VMSW.

FIG 45 **Kessel-Lo Bourgeoiswijk, achtergevels na de werken.** Copyright: VMSW.

Door de rationele, eenvoudige en uniforme architectuur passen de verschillende verbouwingen in het geheel van de wijk. Alle uitbreidingen werden uitgevoerd met dezelfde materialen. De bekleding in grijze betonsteen is daarbij beeldbepalend. De renovatie is met respect voor de erfgoedwaarden uitgevoerd. Door de verzorgde en uniforme detaillering, zorgen deze aanpassingen er voor dat ook de 'achterkanten' van de wijk hun beeldkwaliteit behouden.

Omdat de werken zijn uitgevoerd voor de invoering van de FS3-simulatietabel, kan de kostprijs van de werk niet vergeleken worden met de richtprijzen die in deze tabel worden gehanteerd.[131]
Het gunningbedrag uit 2000 bedroeg 81% van het toenmalige prijsplafond. Deze relatief lage kostprijs is wellicht inherent aan feit dat bij de zachte totaalrenovatie niet geraakt werd aan het basiscasco.[132]

5.6 OMGAAN MET GEWIJZIGDE WOONCOMFORT

5.6.1 PROBLEMATIEK

De sociale woningbouwsector is strikt gebonden aan normen van oppervlakte en wooncomfort die de voorbije decennia sterk geëvolueerd zijn. De VMSW heeft oppervlaktenormen vastgelegd, volgens woningtype en gezinsgrootte (aantal slaapkamers/aantal personen). Deze oppervlaktenormen moeten het ruimtecomfort bewaken, maar ook te hoge woningprijzen vermijden.[133] Het oudere patrimonium voldoet meestal niet aan deze huidige normen.

Er zijn de steeds evoluerende verwachtingen inzake **wooncomfort** en is er de evolutie van de **normen** met betrekking tot toegankelijkheid, brandveiligheid en technische installaties. De keuken en slaapkamers zijn nu vaak te klein en in de leefruimte was vaak onvoldoende ruimte voor een aparte zit- en eetzone. Een badkamer, een grote open leefruimte waarbinnen de keuken wordt geïntegreerd, een garage of autostaanplaats zijn hedendaagse behoeften die in vele woningen met erfgoedwaarden niet aanwezig zijn. De interieurs, soms van mindere kwaliteit, zijn vaak uitgeleefd en aan vervanging toe.

Om de verouderde technische installaties aan te passen aan de hedendaagse normen dient er voldoende ruimte te zijn. Leidingenkokers zijn vaak te klein om de nieuwe systemen van rookgasafvoer te kunnen plaatsen en er is te weinig of geen ruimte voor verwarmingsketels. De sociale huisvestingsmaatschappijen ondervinden ook veel discussies bij de afrekening bij collectieve installaties, zoals bijvoorbeeld verwarming. Deze worden hierdoor afgeschaft ten voordele van individuele installaties.

Het oude patrimonium voldoet meestal niet aan de huidige eisen voor toegankelijkheid. De nodige aanpassingen voor bijvoorbeeld te smalle gangen en deuren, niet toegankelijke liften, etc. grijpen vaak in op de draagstructuur van het gebouw. Daarnaast is in appartementsgebouwen akoestische isolatie vaak onbestaande. De regelgeving qua brandveiligheid is voortdurend in ontwikkeling. In oudere appartementencomplexen zijn er vaak geen compartimenteringen of afgesloten trappenhuizen. Het aanpassen van hoogbouwprojecten aan deze regelgevingen is zeer ingrijpend.

Een ander probleem is bijvoorbeeld de veranderende regelgeving inzake liften, die heel wat invloed heeft op de appartementsgebouwen uit het interbellum.

Ook de **gezinssamenstelling wijzigt**. Het aandeel eenoudergezinnen stijgt, het aandeel grote gezinnen daalt. Hierdoor bekomt men problemen met (tijdelijke) onderbezetting en dient het patrimonium dynamisch en snel te evolueren om aan de huidige woonvraag te kunnen voldoen. Algemeen kan er gesteld worden dat er een tendens is naar kleinere wooneenheden (minder personen) maar met ruimere kamers en meer comfort.

Het grootste probleem bij behoud en renovatie zit in het verzoenen van de hedendaagse oppervlaktenormen binnen de bestaande draagstructuur van een gebouw. Het grid van de draagstructuur is vaak bepalend in de afweging of een gebouw al dan niet gerenoveerd kan worden. Van het moment dat de draagstructuur dient aangepast te worden of een grote volume-uitbreiding nodig is, wordt de kostprijs van renovatie meestal te hoog en opteert men eerder voor sloop-nieuwbouw.

5.6.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

De erfgoedwaarden in het interieur van de wooneenheden [134] betreffen voornamelijk de rationele planindeling. Ook het binnenschrijnwerk, de haarden en eventueel de vloerafwerking zijn soms belangrijke erfgoedelementen. Omdat rationaliteit in ontwerp en materiaalkeuze steeds een uitgangspunt is van de sociale woningen zijn de interieurs eerder sober. Van een sociale woning wordt ook verwacht dat zij de bewoners een ‘thuisgevoel’ geeft en de interieurs zich flexibel laten inrichten naar persoonlijke smaak en behoeften. [135]

Als uitgangspunt voor een renovatie van het interieur van de wooneenheden stelt het agentschap voor om deze rationaliteit in ontwerp en materiaalkeuze verder te zetten. Eerst en vooral door het behoud van de erfgoedwaarden, waarbij eerder gestreefd wordt naar behoud van wat er is, dan naar reconstructie van wat verdwenen is. Daarnaast zal er ook steeds gezocht worden naar een consensus tussen behoud van de erfgoedwaarden en de toepassing van de richtlijnen en normen van de sociale huisvestingssector. Aan de hand van de resultaten van de vooronderzoeken, waarbij de erfgoedwaarden in kaart zijn gebracht, kan het ontwerpend onderzoek en de haalbaarheidsstudie met de kostprijsberekening een renovatieontwerp genereren. De enge interpretatie van de normen is daarbij waarschijnlijk niet haalbaar. Het ontwerpend onderzoek zal een consensus opleveren waarbij de normen maximaal nagestreefd worden.

De erfgoedwaarden van **hoogbouw** en **grotere gehelen** zit vaak in de omgevingsaanleg, de architectuur van het exterieur, het volume en het beeldbepalend karakter van het exterieur, de gemeenschappelijke ruimten (inkomhal, verticale assen,...). Er bevinden zich meestal minder erfgoedwaarden in de individuele appartementen en wooneenheden an sich. Indien deze wooneenheden niet aanpasbaar zijn met behoud van de beperkte erfgoedwaarden kan men streven naar het behoud van het interieur van een representatieve (museale) wooneenheid, waarin de erfgoedwaarden geduid kunnen worden en men een kijk kan nemen in het alledaagse leven van die tijd. Andere wooneenheden kunnen dan aangepast en/of samengevoegd worden om te voldoen aan de hedendaagse comforteisen. De erfgoedwaarden in de gemeenschappelijke ruimten, zoals de trappenhallen, dienen wel bewaard te blijven.
Bij appartementsgebouwen worden er bij renovatie vaak wooneenheden samen gevoegd om te voldoen aan de oppervlaktenormen. Daarbij creëert men ook de mogelijkheid om verschillende groottes en types te voorzien. Meestal houdt deze werkwijze wel een verlies in van het aantal wooneenheden.

Bij grotere **grondgebonden woningen** wordt er vaak geopteerd om één van de slaapkamers op te offeren om een volwaardige badkamer te voorzien. Het grondplan van het gelijkvloers wordt meer open gemaakt door het (deels) verwijderen van niet-dragende binnenmuren. Vaak wordt daarbij de keuken vergroot en mee in de leefruimte geïntegreerd.
Wat grondgebonden woningen betreft, zijn er ook vaak mogelijkheden tot uitbreiding aan de achterzijde. Soms kunnen de originele buitenbergingen bij het woonvolume geïntegreerd worden. Duplexen en bejaardenbungalows kunnen soms samengevoegd worden tot ruimere woningen.

Verbouwingen binnen het bestaande bouwvolume zijn meestal realiseerbaar binnen de prijsnormen. Indien er uitbreiding noodzakelijk is om de nodige woonoppervlakte te kunnen realiseren, is dit opmerkelijk duurder.

Normering voor veiligheid, brandweer en toegankelijkheid zetten vaak het behoud van de erfgoedwaarden in de gemeenschappelijke ruimten onder druk. Het is geen sinecure om deze normering te verzoenen met de erfgoedwaarden. De nodige compartimenteringen en vluchtwegen ontbreken vaak. Het is soms moeilijk om een bestaand gebouw volledig aan de normen te laten voldoen. Het vraagt van een ontwerpteam de nodige kennis om de erfgoedwaarden in deze zones te bewaren. In de geest van de wet kan daarom gezocht worden naar een optimale integratie van de normen die de erfgoedwaarden respecteert. Men kan onderzoeken of afwijkingen, al dan niet met compenserende maatregelen, mogelijk zijn. Deze pistes dienen besproken te worden met de desbetreffende (preventie)adviseurs die deze afwijkingen ook dienen goed te keuren.

Dit was ook zo bij de renovatie van de drie Kielparktorens te Antwerpen. De waardevolle trappenhal met ruime toegangsbordessen naar de liften en de appartementen heeft een zeer hoge ruimtelijke kwaliteit en mooie daglichttoetreding, maar is niet veilig als evacuatieweg. Er was nood aan een bijkomende vluchtroute. De traphallen moeten gecompartimenteerd kunnen worden om de verspreiding van brand en rook te beperken. De oplossing met een bijkomende vluchtweg rond de bestaande trappenhal en achter de liftenschachten, vrijwaart de bestaande monumentaliteit en ruimtelijke kwaliteit van de traphal. Bij de renovatie gaat er ook speciale aandacht naar de afwerking en de organisatie van de gemene delen. Het behoud van de bestaande architecturale kwaliteiten staat dus voorop. Ook dienen de nodige veilige evacuatiewegen voorzien te worden. Ten slotte moeten alle aan leefbaarheid gerelateerde aspecten zoals privacy, sociale veiligheid, ruimte voor ontmoeting, robuustheid en onderhoudsvriendelijkheid met mekaar in harmonie worden gebracht.[136]

5.6.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

4 beschermde woningen in de Tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300917
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300918
Ontwerper woningen: Huib Hoste
Bouwjaar: 1922-1928

Huidige eigenaar: SHM cvba Wonen
Ontwerper restauratiedossier (2016-2017): agentschap Onroerend Erfgoed i.s.m. BAST Architects & Engineers (technieken)

De vier woningen zijn in het kader van een proefrestauratie beschermd als monument. De proefrestauratie werd opgestart om onderzoek uit te voeren naar de aanpasbaarheid van de woningen aan de woonnormen in de sociale huisvesting, rekening houdend met de erfgoedwaarden. De volledige wijk is opgenomen in de vastgestelde inventaris van het Bouwkundig Erfgoed sinds 5 oktober 2009. Voorafgaand aan de renovatiewerken is een historische studie opgemaakt waarin de erfgoedwaarden en -elementen zijn opgesomd.

De vier woningen uit de periode 1922-28 zijn sterk rationeel en functioneel gebouwd. De woningen hadden geen badkamer of volwaardige keuken. Het toilet situeerde zich in de buitenberging, dat met de woning door een afdak verbonden was.

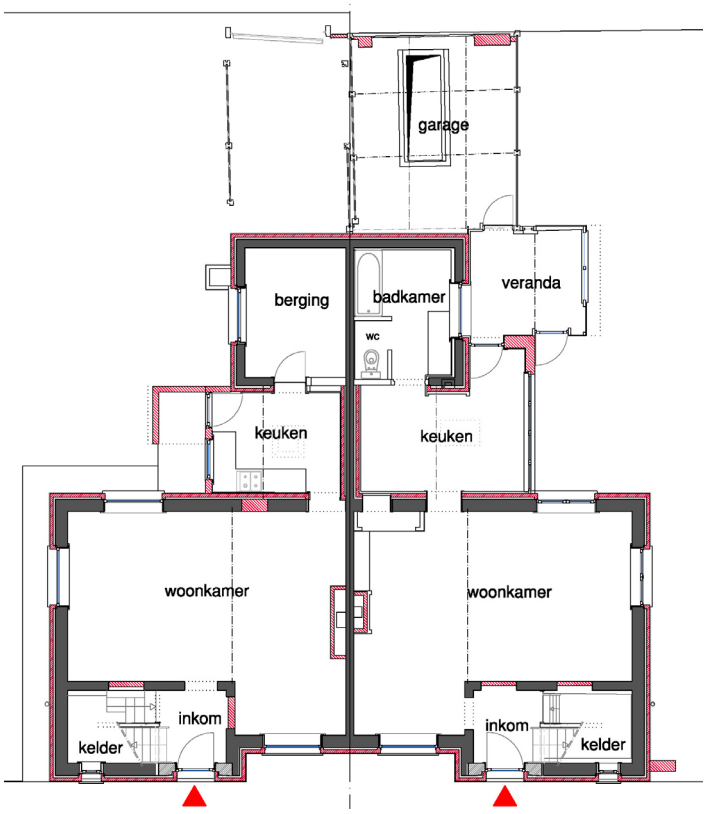


FIG 46 **Zelzate, tuinwijk 'Klein Rusland', Kardinaal Mercierplein nr. 15 en 16, grondplan gelijkvloers bestaande toestand.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

De bewoners hebben door de jaren heen op eigen initiatief de woningen aangepast aan hun wensen en noden. Aan de achterzijde werden de buitenberging en het afdak omgevormd en uitgebreid om een keuken en badkamer te voorzien. Plaatselijk werden er binnenmuren gesloopt om een grotere 'open' leefruimte te bekomen (zie figuur 46).

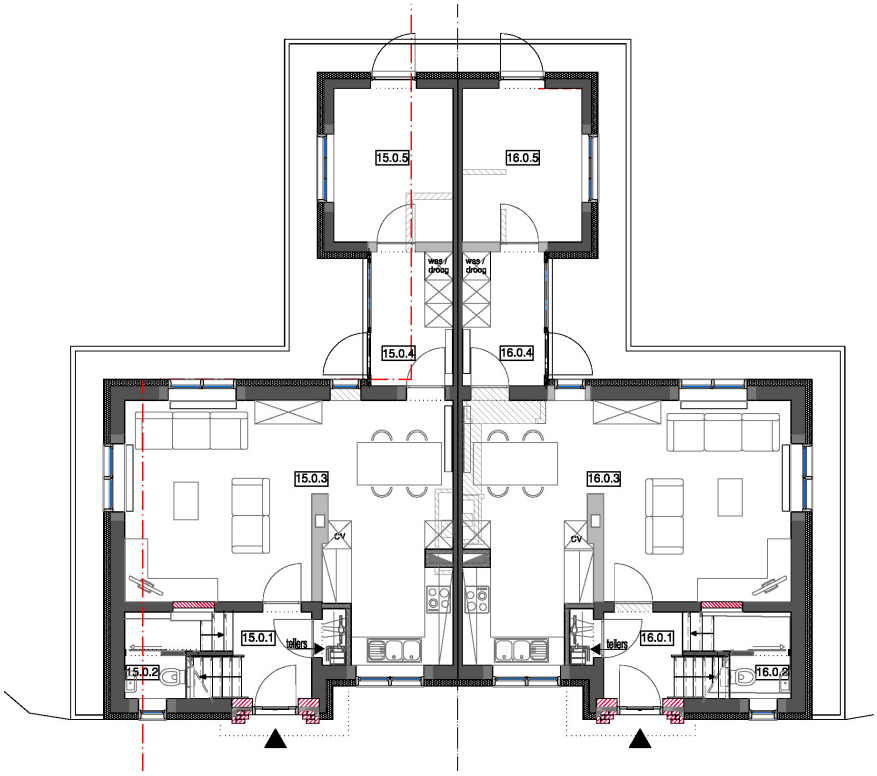


FIG 47 **Zelzate, tuinwijk 'Klein Rusland', Kardinaal Mercierplein nr. 15 en 16, grondplan gelijkvloers nieuwe toestand.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

Bij het restauratieontwerp heeft men rekening gehouden met deze rationele planindeling die integraal deel uitmaakt van de erfgoedwaarden. Ook de nog aanwezige waardevolle interieurelementen worden hersteld. Bijvoorbeeld de houten binnendeuren, de houten trap, de houten vloerafwerking op de verdieping en de tegelvloer op het gelijkvloers. De later toegevoegde bijgebouwen worden afgebroken om de oorspronkelijke volumewerking en kubistische vormentaal terug leesbaar te maken.

Voor drie van de vier woningen was het haalbaar om het woonprogramma te ontwikkelen binnen het oorspronkelijke bouwvolume. De voormalige buitenberging en het afdak werden daarvoor mee opgenomen in het bebouwde volume. De verdwenen oorspronkelijke planindeling op het gelijkvloers wordt enkel gedeeltelijk gereconstrueerd. De reeds gemaakte aanpassingen om een grotere leefruimte te creëren blijven behouden omdat deze inspelen op de gewijzigde leefgewoontes, waarbij de open keuken geïntegreerd wordt in de leefruimte (zie figuur 47).

Bij één woning is gekozen om de nog originele bewaarde indeling op het gelijkvloers te behouden. Om in deze woning het woonprogramma te kunnen verwezenlijken, is daarom een uitbreiding nodig. De maatvoering en positie van dit sobere nieuwbouwvolume past binnen de volumewerking van het authentieke gedeelte.
De oorspronkelijke planindeling van de verdiepingen is in al de woningen nog aanwezig. Op de verdieping van twee woningen zal er een kleine en reversibele aanpassing plaatsvinden in de voormalige berging om het woonprogramma te kunnen realiseren. De deuropening wordt verplaatst om deze ruimte als toiletruimte te kunnen inrichten. In één woning wordt daar bijkomend een ruime slaapkamer opgedeeld in een kleine slaapkamer en een badkamer.

De raming van de totale kostprijs van de restauratiewerken bevindt zich boven de richtprijzen van de FS3-simulatie-tabel die gehanteerd wordt door de VMSW. De geraamde financiële tussenkomt die door het agentschap Onroerend Erfgoed via premies wordt toegekend, is niet voldoende om het resterende bedrag te financieren.

Neotraditionele bejaardenwoningen van 1911-1912 te Gent
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/103327
Ontwerper: Jozef De Waele
Bouwjaar: 1911-1912

Huidige Eigenaar: SHM WoninGent
Ontwerper renovatiewerken (1999-2001): Mark Bernaert

FIG 48 **Gent, Prosper Claeysstraat, straatgevel.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Julie Verhelst.

Deze wijk werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarde toegekend (top van de selectie). De wijk is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 14 december 2013.

De twee woningrijen in een typische eenheidsbebouwing met traditionalistische vormgeving bevatten samen 41 kleine woningen voor bejaarde echtparen. Bepalend voor de erfgoedwaarden van dit geheel is de homogeniteit van de gevelarchitectuur, en meer bepaald de schaal, het silhouet, de volumewerking, het coloriet en de materialiteit, evenals de herdenkingsstenen die ingewerkt zijn in de gevels.

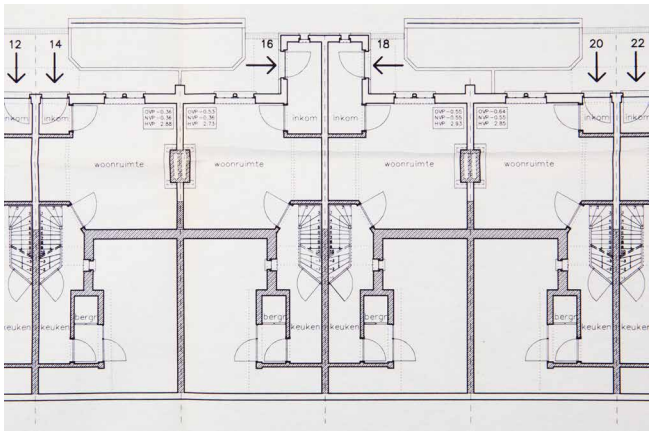


FIG 49 **Gent, Prosper Claeysstraat, grondplan bestaande toestand.**
Copyright: WoninGent / Bron: archief WoninGent / Foto: Kris Vandevorst.

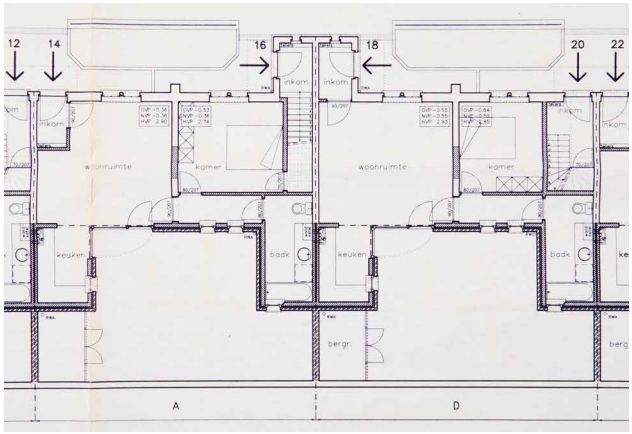


FIG 50 **Gent, Prosper Claeysstraat, grondplan nieuwe toestand.**
Copyright: WoninGent / Bron: archief WoninGent / Foto: Kris Vandevorst.

In 1993 verkocht de toenmalige eigenaar (het OCMW) de 41 huisjes aan de sociale huisvestingsmaatschappij Gentse Maatschappij voor de Huisvesting. De SHM wenste initieel om de woningen te slopen en een nieuwbouwproject te ontwikkelen, om te kunnen voldoen aan de toen geldende woonnormen. De dienst Monumentenzorg en Architectuur van de stad Gent legde op dat de erfgoedwaarden behouden moesten blijven en stond een sloop-nieuwbouw project niet toe.

De SHM liet daarom de huizen rond de eeuwwisseling grondig renoveren tot 37 appartementen. Tijdens deze werken werden telkens twee woningen samengevoegd en opgedeeld in één appartement per bouwlaag. De achterbouw werd vergroot en de voorgevels werden gerestaureerd.

Ondanks het feit dat de woningen intern een volledig nieuwe planindeling kregen, en de achterzijde vernieuwd en vergroot werd, behielden de woningen hun homogeniteit. De achterbouw blijft ondergeschikt aan het hoofdvolume en de erfgoedelementen van de voor- en zijgevels, zoals het coloriet en de materialiteit, zijn behouden.

De kostprijs van de restauratiewerken lag hoger dan de plafondprijzen die nu gehanteerd worden in de FS3-simulatietabel van de VMSW. [137]

FIG 51 **Gent, Prosper claeysstraat, zij- en achtergevel.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Drie woontorens Sociale woonwijk Jan De Voslei 'het Kiel' te Antwerpen (De Kielparktorens)
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302578
Ontwerper drie woontorens: Jos Smolderen
Bouwjaar: 1959-1961

Huidige eigenaar: SHM Woonhaven Antwerpen
Ontwerper renovatiewerken : a33 architecten in samenwerking met:
- Arcadis (studie stabiliteit)
- Atelier T (studie-technieken)
- Daidalos Peutz bouwfysisch ingenieursbureau (akoestiek en bouwfysica)
- Fenikx (bouwhistorisch onderzoek)
- Bureau Bouwtechniek (EPB)
- 2B-safe (Veiligheidscoördinatie)

De wijk ' het Kiel', waar de drie woontorens deel van uitmaken, is opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed maar heeft niet het statuut van een beschermd monument. De wijk werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). Daarom streefde de eigenaar ernaar, in overleg met de afdeling onroerend erfgoed van de stad Antwerpen, om de erfgoedwaarden maximaal te integreren in de renovatievisie, waarbij de appartementen aangepast worden aan de huidige woonnormen. Deze voorwaarden werden mee opgenomen in de projectdefinitie ter aanstelling van de ontwerper.

FIG 52 **Antwerpen, Het Kiel, 1 van de 3 woontorens.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

In 2015 is het ontwerp van de renovatie gestart. De renovatievisie is vertrokken vanuit een uitgebreide bouwhistorische studie met waardenstelling. Deze diende als toetssteen voor al de geplande ingrepen.

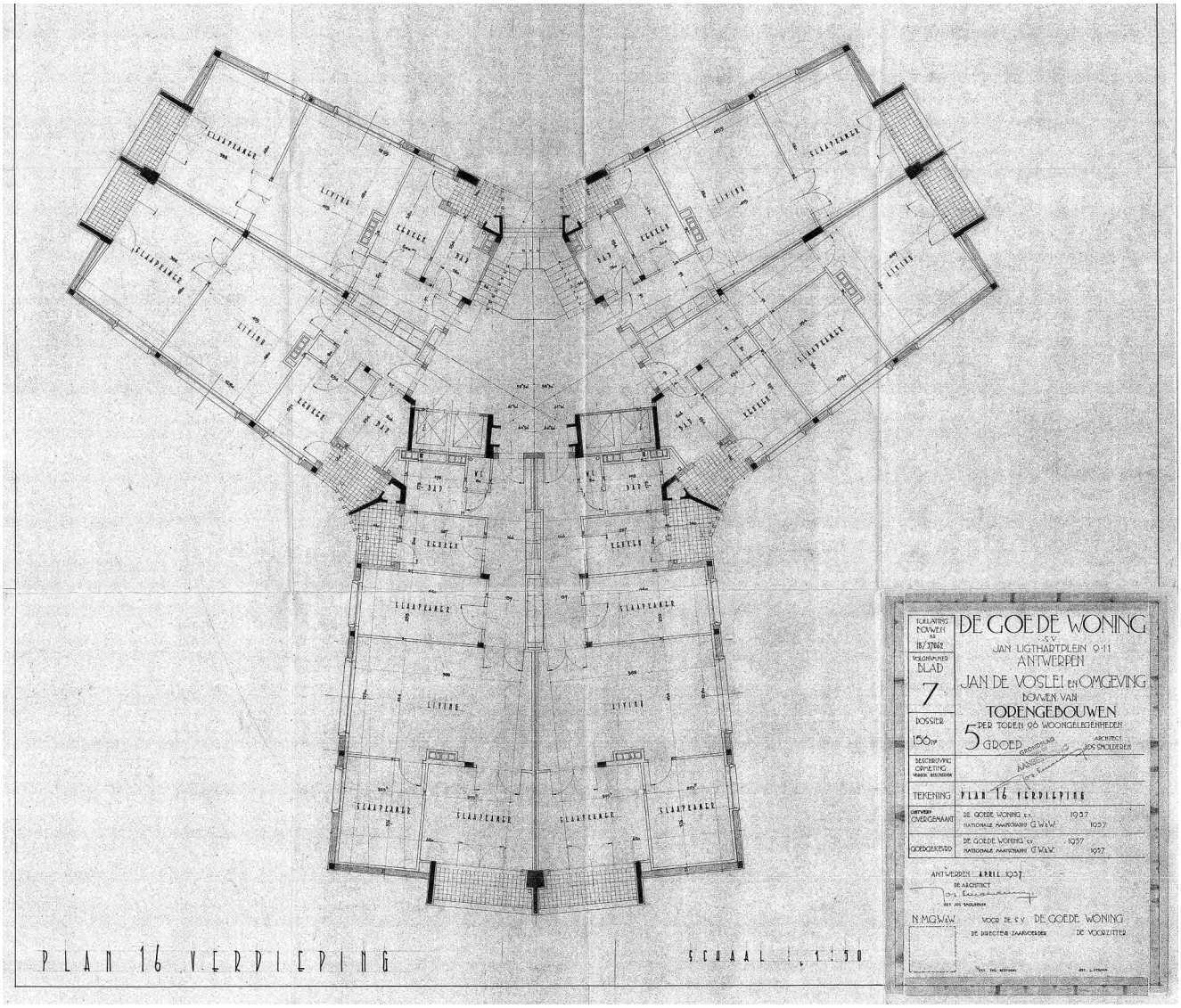


FIG 53 **Antwerpen, Kieltorens, origineel grondplan 16de verdieping.** Copyright: SHM Woonhaven Antwerpen / Bron: archief Woonhaven Antwerpen.

Elke toren bevat 16 woonverdiepingen waarbij in de twee smalle vleugels telkens 2 één-slaapkamer appartementen zijn ingericht. In de bredere vleugel bevinden zich 2 drie-slaapkamer appartementen. Deze types worden steeds herhaald, waardoor elke toren 96 appartementen herbergt.

Uit de bouwhistorische studie[138] bleek dat de planindeling van de appartementen beperkte erfgoedwaarden heeft. Het bijzondere kleurschema en de verzorgde en gedetailleerde uitgewerkte inkomdeuren, vaste kasten en binnendeuren zijn wel beoordeeld als waardevol. De gemeenschappelijke delen in de torens hebben wel hoge erfgoedwaarden. De erfgoedelementen in deze zones worden gerestaureerd om de aanwezige erfgoedwaarden te kunnen behouden. Zoals bijvoorbeeld de zuilen met mozaïek bekleding en de bergkasten in de inkomhal, de natuurstenen en linoleum bekleding in de trappenhal, enz.

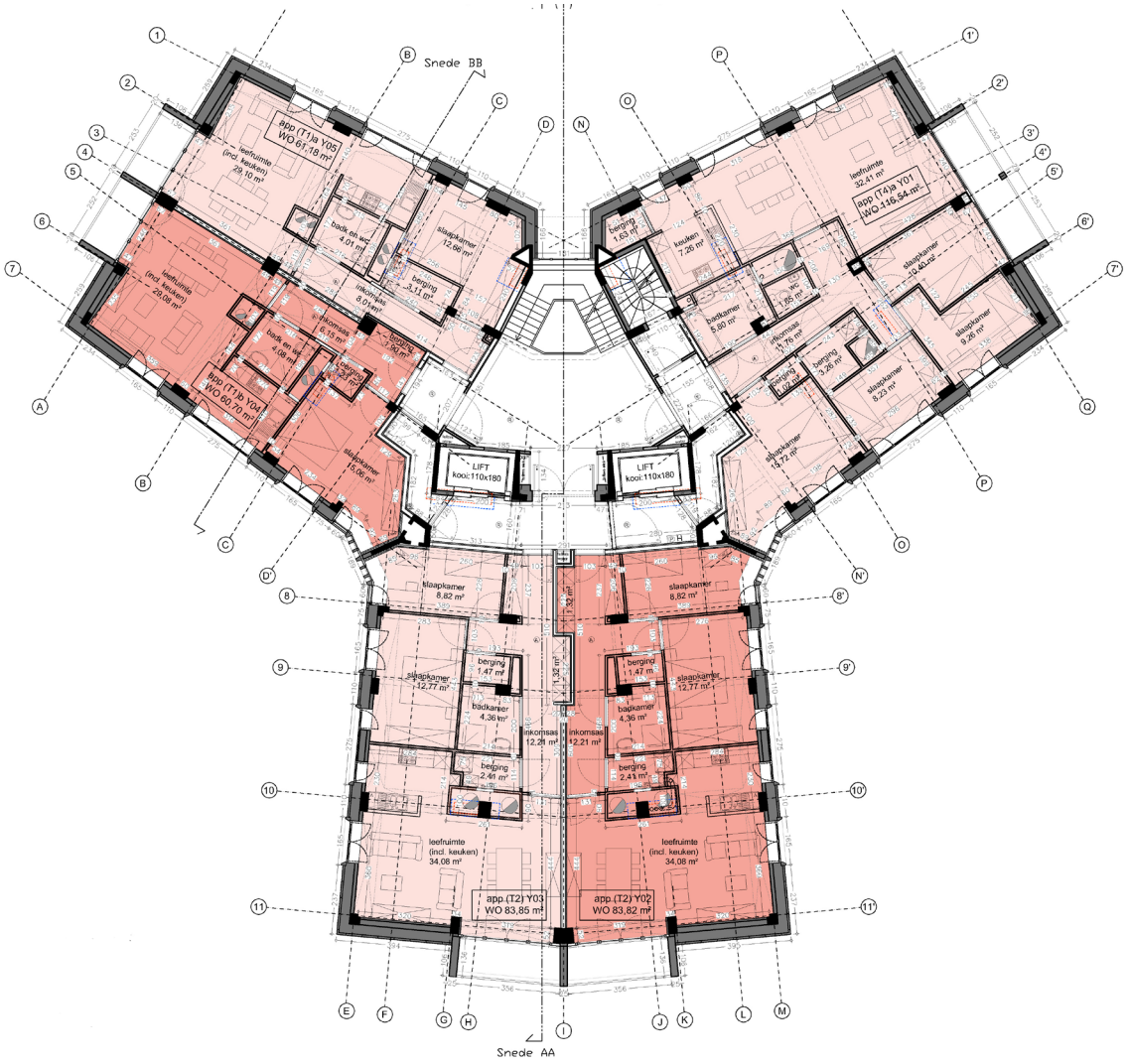


FIG 54 **Antwerpen Kieltorens, voorontwerpplan nieuwe toestand appartementen.** Copyright: a33 architecten.

De planindeling van de appartementen wordt volledig hertekend in functie van het hedendaags wooncomfort. Hierbij wordt zowel de technische richtlijnen als het programma van eisen van de sociale woningbouw als leidraad genomen. Er is gezocht naar de optimalisatie van de lichtinval en een meer optimaal gebruik van de terrassen. De nieuwe planindeling wordt gerealiseerd binnen de bestaande betonnen draagstructuur en te behouden verticale circulatie.

Om te voldoen aan de gedifferentieerde vraag in gezinssamenstelling, is de originele variatie in woontypologieën aangehouden. Men realiseerde een combinatie van 1/3 grotere appartementen met 3 of 4 slaapkamers en 2/3 kleinere appartementen met 1 of 2 slaapkamers. Door de huidige oppervlaktenormen vermindert hierdoor evenwel het aantal appartementen per woontoren van 96 naar 72 wooneenheden.

Net voor de start van de werken (eind 2017) wordt er verwacht dat de kostprijs voor de totale renovatie net boven de prijsnormen (renovatie +) van de FS3-simulatietabel valt. Dit is echter enkel haalbaar omdat de renovatiewerken van de torens gecombineerd worden met de werken aan de aansluitende ondergrondse parking. Indien alleen de torens worden gerenoveerd, wordt de kostprijs geraamd op 115 % van de maximaal toegestane kostprijs van de FS3-simulatietabel.[139]

5.7 OMGAAN MET GEWIJZIGDE ENERGIENORMEN

Volgende hoofdstukken handelen over de mogelijk aanpassingen van de buitenschil, rekening houdend met de erfgoedwaarden, zodat deze een beter isolerend vermogen bekomen. Hierdoor daalt het energetisch verbruik en verbetert het wooncomfort.

Verbetering in het energetisch verbruik kan ook gerealiseerd worden door aanpassingen aan de technische installaties zoals de verwarming en ventilatie. Het afstemmen van deze installaties bij de na-isolatie is ook noodzakelijk om een gezond binnenklimaat te bekomen en de constructie te vrijwaren.

Op deze technische installaties gaan we in de handleiding niet dieper in. De energiekost kan verlaagd worden d.m.v. het plaatsen van verwarmingsketels met een hoger rendement en met de toepassing van alternatieve energiebronnen (zonneboiler, ventilatie met warmterecuperatie, geothermie, warmtenetten..). Vergeet niet dat deze ingrepen ook een impact kunnen hebben op de erfgoedwaarden. De nieuwe technieken moeten daarbij ook in de bestaande (draag)structuur van het gebouw ingepast kunnen worden.

5.7.1 ALGEMENE PROBLEMATIEK

Vandaag worden voor woningbouw terecht strenge normen gehanteerd op vlak van isolatie, binnenklimaat en energiezuinigheid.[140] De Vlaamse overheid heeft in het **Vlaamse Energierenovatieprogramma 2020** (ERP 2020) beslist dat er tegen 2020 geen woningen meer mogen zijn met enkele beglazing, zonder dakisolatie of met weinig energiezuinige verwarmingssystemen. De **Vlaamse Wooncode en het Woonkwaliteitbesluit** legt minimale en elementaire veiligheids-, gezondheids- en woonkwaliteitsvereisten vast waaraan iedere woning dient te voldoen.
Bouw- en verbouwwerken waarvoor een stedenbouwkundige vergunning nodig is, moeten voldoen aan de **energieprestatieregelgeving**.[141]

Een deel van de oudere woningen uit het patrimonium van de sociale huisvestingsmaatschappijen voldoet niet aan de hedendaagse normen of verwachtingen. Isolatie ontbreekt of is ontoereikend, er is nog enkelvoudige beglazing, de technische installaties van de woningen zijn verouderd, … Een aanpassing van dit deel van het patrimonium is daarom noodzakelijk.

Om hiervoor een oplossing te bieden zet de VMSW sinds enkele jaren sterk in op energiezuinigheid met als argument niet enkel het terugdringen van CO2 uitstoot, maar ook het beperken van de energiefactuur voor de sociale huurders. De VMSW adviseert in haar “basisfilosofie voor renovaties” uit het ontwerphandboek C2008[142] steeds een integrale aanpak, ook als in principe bv. isolatie van de gebouwschil misschien niet absoluut noodzakelijk is. Bovendien wordt aanbevolen om voor ouder patrimonium ook de afweging van een alternatieve vervangingsbouw te maken. Dit geldt in het bijzonder voor het erfgoed uit de jaren 1950-1960, deels omwille van het experimentele karakter van deze architectuur.[143]

Ook het departement Wonen (Vlaamse regering) heeft zich geëngageerd om tegen 2020 65.000 nieuwe sociale woningen te voorzien. Hierdoor was er een tijd lang vrijwel geen budget vrij voor renovatie. Om die reden werd renovatie financieel afgeraden ten voordele van sloop en nieuwbouw.[144]

Indien er toch gekozen wordt voor renovatie, is die vrijwel altijd uiterst ingrijpend. Een terughoudende renovatie die de erfgoedwaarden van de site grotendeels behoudt, is mogelijk maar heeft volgens de VMSW en de sociale huisvestingsmaatschappijen een te beperkte invloed op de energiekost voor de huurder. Omdat de SHM verhuurt aan de minder kapitaalkrachtige lagen van de bevolking is dit voor hen een belangrijk aandachtspunt.

Tevens zijn er kritische geluiden (ook vanuit de SHM’s) t.a.v. de terugverdienperiode van deze investeringen, o.a. omdat het energieverbruik in sociale woningen vaak lager is dan standaard door bijvoorbeeld een compacte bouwwijze.[145] Daarenboven is er heel wat kritiek op het feit dat sociale woningen jarenlang leegstaan in afwachting van een grondige renovatie. Door een meer minimalistische renovatie zou dergelijke leegstand mogelijk kunnen beperkt worden.

5.7.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Het energiezuiniger maken van woningen met erfgoedwaarden wordt best gerealiseerd door een **totaalpakket aan maatregelen** die goed op elkaar afgestemd zijn. Het aanreiken van oplossingen zal steeds een integraal en geïntegreerd proces zijn. Vaak zijn standaardoplossingen niet toereikend en zullen ingrepen in waardevolle gebouwen altijd maatwerk blijven. Daarbij moet je ermee rekening houden dat je soms maar kan renoveren tot een bepaald energetisch punt, om verzoening met erfgoedwaarden mogelijk te houden. Toch betekent dit niet dat energiebesparing onmogelijk is. Al te vaak constateren we immers nog dat er grote onduidelijkheid heerst bij de eigenaars en ontwerpers over de mogelijkheden en de beperkingen. Er kan heel wat energiewinst gehaald worden uit weloverwogen ingrepen. Voorwaarde daarbij is wel een goede kennis van het gebouw, het bewonersgedrag en over de gewenste doelstellingen (comfortwens) van de renovatie. De ontwerper dient daarbij te zoeken naar creatieve oplossingen en de nodige compromissen te sluiten.

Dergelijke aanpak dient geval per geval afgewogen te worden en vereist enige soepelheid betreffende de implementatie van ingrepen rekening houdend met de erfgoedwaarden en de energieprestatieregelgeving. We raden aan om beroep te doen op energieconsulenten met kennis van erfgoed en het **erfgoedenergieloket**[146] van het WTCB te raadplegen. Het project erfgoedenergieloket wil instrumenten uitbouwen en aanbieden voor het energetisch optimaliseren van erfgoedgebouwen. Een van de projecten van het erfgoedenergieloket is het vragenportaal. Via dit online instrument kan je concrete vragen stellen met betrekking tot het verzoenen van energiebesparende maatregelen in erfgoedprojecten. Een tweede project is het opmaken van een vormingstraject voor restauratie-architecten die hun kennis inzake energie-aspecten wensen uit te breiden.

Je kan ook een **bureau aanstellen** dat de bouwfysische toestand van een gebouw in kaart brengt en gerichte oplossingen aanreikt. Het is immers belangrijk een goed begrip te hebben van de constructiewijze en het materiaalgebruik van een gebouw, de wijze waarop het reageert en welke invloed een mogelijke na-isolatie heeft. In hoofdstuk 4.1 zijn enkele instrumenten toegelicht die je hierbij kunnen ondersteunen zoals het aanstellen van een ontwerper en het uitvoeren van de nodige vooronderzoeken zoals een **energie-audit**.

Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft een **handleiding** opgemaakt over energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden.[147] In deze handleiding worden mogelijkheden behandeld om woningen met erfgoedwaarden energiezuiniger te maken. De handleiding gaat ook dieper in op algemene principes zoals het thermisch gedrag van een gebouw en duurzaamheid. Daarnaast heeft het agentschap Onroerend Erfgoed het **onderzoeksrapport** '*Energiezuinige maatregelen in monumenten met woonfunctie*' gepubliceerd.[148] In dit rapport wordt de haalbaarheid en de impact van diverse energiezuinige maatregelen in monumenten met woonfunctie onderzocht. Concreet werd nagegaan in welke mate deze gebouwen tegemoet kunnen komen aan de geldende EPB-eisen, rekening houdend met het behoud van de erfgoedwaarden. Indien je renovatieplannen hebt, raadpleeg zeker deze twee publicaties.

Het agentschap ontwikkelt ook **afwegingskaders**[149] voor toepassing van energiezuinige maatregelen in gebouwen met erfgoedwaarden. Deze kaders zijn een hulpmiddel om hedendaagse comfort- en gebruikerseisen af te wegen ten opzichte van het behoud van de erfgoedwaarden.

Daarenboven wordt gepleit voor een bredere benadering van het concept **duurzaamheid**. Er bestaat namelijk een belangrijke correlatie tussen renovatie/restauratie en duurzame ontwikkeling, met name het afzien van de productie van nieuwe gebouwen en materialen door verlenging van de levensduur van het bestaande patrimonium. De maatschappelijke en reële kost en impact van sloop (zowel sociaal-maatschappelijk als economisch) wordt vaak onderschat en zelden in rekening gebracht. Regelmatig wordt aangehaald dat het duurzamer is om bestaand patrimonium (beperkt) te renoveren, eerder dan afbraak en zuinigere nieuwbouw te voorzien. Behoud is dus duurzaam omdat dit het verbruik van grondstoffen en materialen vermindert. Voor meer informatie over duurzaamheid kan je de publicatie '*Energiezuinig leven in monumenten met erfgoedwaarde*' raadplegen.

Sociale woningbouw is door de toepassing van compacte bouwwijzen gemiddeld gezien ook duurzamer dan de private woningbouw die na W.O. II gedomineerd werd door het vrijstaand bouwen. Vaak zijn sociale woonwijken ook gelegen aan de rand van stad en bereikbaar met open vervoer. Door de strikte bouwnormen overtreft de sociale woningbouw op bouwtechnisch vlak meestal ruimschoots de kwaliteit van private woningbouw.

Een SHM zal ook steeds zoeken naar een **financiële balans** om de werken binnen de uitvoeringskost van de FS3-simulatietabel te realiseren. Daar bijkomend schrijft de VMSW de financiële ingrepen aan gebouwen af op ongeveer 35 jaar.[150] Het is dan ook belangrijk om de levensduur van de ingrepen af te wegen ten opzichte van hun terugverdientijd. Vaak wordt vastgesteld dat grotere ingrepen met nefaste invloed op de erfgoedwaarden ook duur uitvallen. Kleinere **gerichte ingrepen** of **zachte ingrepen** zijn niet enkel beter verzoenbaar met de erfgoedwaarden, ze blijken de energieprestatie reeds gevoelig te verhogen en ze zijn afgeschreven binnen een kortere periode.

In de ontwerpfase van de renovatie van het 'Cité Galaxie' in Brussel, een brutalistisch complex opgebouwd met een zichtbaar betonskelet en cementblokken gevel-invullingen, heeft het ontwerpbureau verschillende renovatiestrategieën afgewogen. Na doorgedreven vooronderzoek met een energieaudit, werd een renovatiestrategie voorgesteld waarbij drie interventies werden gecombineerd. Enerzijds het plaatsen van dubbele beglazing in de bestaande houten profielen. Anderzijds het aanbrengen van luchtdichte binnenisolatie ter hoogte van de koudebruggen en tenslotte het optimaliseren van de verwarmingsinstallatie. De terugverdientijd van deze ingrepen werd geraamd op maximaal 15 jaar. Het ontwerpbureau heeft ook de standaard renovatieoptie onderzocht waarbij het gebouw ingepakt wordt met een buitenisolatie en een afwerking. Met deze ingreep kon men het verwarmingsverlies terugdringen tot 40%, maar de erfgoedwaarden zouden zwaar aangetast worden. Daarnaast is de terugverdientijd van deze ingrepen 70 jaar, waardoor dit niet rendabel bleek.[151]

Van Schagen architecten (Nederland) maakt een onderscheid tussen hoge en middelhoge renovatieprojecten om een evenwicht tussen erfgoedwaarden en financiële normen te zoeken. Men benadert projecten op een verschillende manier, afhankelijk van het vastgestelde niveau. We kunnen dit onderscheid doortrekken naar de gradatie die is opgemaakt in het onderzoek naar de erfgoedwaarden: top en selectie.[152] De ontwerper erkent dat voor heel wat waardevol erfgoed met een meer alledaags karakter hoge kosten niet te verantwoorden zijn. In dergelijke gevallen worden minimale maar strategische interventies voorgesteld (midden niveau renovatieprojecten) die de levensvatbaarheid van de architectuur verlengen met 15 tot 50 jaar.

In onderstaande hoofdstukken wordt aan de hand van enkele inspirerende voorbeelden aangetoond dat oplossingen die rekening houden met de erfgoedwaarden mogelijk zijn. Ook binnen de vooropgestelde budgetten. De aangereikte **oplossingen** in de uitgewerkte praktijkvoorbeelden zijn steeds **binnen een totaalpakket aan maatregelen** gerealiseerd.

5.8 OMGAAN MET GEWIJZIGDE ENERGIENORMEN: ISOLATIE DAKEN

Het dak is een van de belangrijkste onderdelen van een woning die de bewoners beschermen tegen weersinvloeden. Via het dak gaat de meeste warmte verloren die in de woning wordt geproduceerd (ca. 30%). Door het dak te isoleren, kan 15% tot 30% bespaard worden op de verwarmingskosten. Die investering is in theorie al na 1 tot 2 jaar terugverdiend.[153]

5.8.1 PROBLEMATIEK

Om technische redenen geniet het aanbrengen van isolatie bovenop de bestaande dakconstructie sterk de voorkeur boven het van binnenuit isoleren van het dak. Door deze techniek worden mogelijke koudebruggen maximaal vermeden.[154] Bijkomend voordeel is dat deze werken makkelijker uitgevoerd kunnen worden terwijl de woningen bewoond blijven, omdat ze van buitenaf gebeuren. Om deze reden hanteren de SHM vaak deze uitvoeringwijze, naast de uitvoeringswijze met na-isolatie aan de binnenzijde van hellende daken met onderdak en met behoud van de dakbedekking.

Vaak ligt de nadruk van de na-isolatie van daken bij de te behalen U-waarden die bepaald worden door de EPB-regelgeving. Het voldoen aan deze normering heeft meestal een verhoging van het dakvlak tot gevolg, door het toevoegen van een isolatiepakket. Hierdoor wijzigt ook de detaillering ter hoogte van de aansluitingen, hemelwaterafvoer, dakramen en -kapellen, enz. Dit kan ook een belangrijke invloed hebben op de erfgoedwaarden.

Voor **hellende daken** worden de werken aan het dakvlak vaak gecombineerd met het vervangen van de hemelwaterafvoer, die meestal ook aan vernieuwing toe is. Omdat de SHM streven naar meer onderhoudsvriendelijke toepassingen, worden geprofileerde houten bakgoten regelmatig vervangen door gestandaardiseerde elementen in kunststof of wordt de gootconstructie uitbekleed met vlakke kunstharspanelen in de plaats van de (geprofileerde) houten bekleding. Deze wijzigingen kunnen grote invloed hebben op de architecturale detaillering en op de erfgoedwaarden.

De slanke detaillering van de dakranden en dakoversteken bij **platte daken** van het modernisme en bij de **licht hellende daken** in expo-stijl zijn belangrijke erfgoedelementen. Een verdikking van het dakpakket door de bijkomende isolatie, leidt vaak tot het verdwijnen van dit architecturale en beeldbepalende detail.

5.8.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

In hoofdstuk 5.7 werden enkele bestaande publicaties toegelicht die je kan raadplegen bij het zoeken naar oplossingen voor de energetische verbetering bij daken. Daar bijkomend heeft het agentschap Onroerend Erfgoed ook een afwegingskader opgemaakt voor het plaatsen van dakisolatie bij beschermd erfgoed.[155] Dit afwegingskader kan steun en houvast bieden om de nodige energetische verbeteringen te verwezenlijken met behoud van de erfgoedwaarden. In dit kader worden de nodige afwegingsprincipes toegelicht en geïllustreerd, die resulteren in een voor erfgoed aanvaardbare oplossing.

De **dakvorm** maakt onlosmakend deel uit van de verschijningsvorm van een gebouw en zijn architecturale waarde. De authentieke dakvorm dient daarom bij een erfgoed gedragen renovatie behouden te blijven. Ook het coloriet, het materiaal en de detaillering van de dakbedekking en van de hemelwaterafvoer kunnen deel uitmaken van de erfgoedwaarden. Vaak zijn deze elementen onderdeel van de homogeniteit en/of diversiteit van de architecturale waarden en onderdeel van de vormelijke variatie of de uniformiteit van het dakenlandschap in een wijk.

Indien de detaillering de erfgoedwaarden ondersteunt maar niet bepaalt, kan men streven naar behoud van de vormkarakteristieken en van de ensemblewaarde. De detaillering kan daarbij gewijzigd worden.

De eenheid in verscheidenheid of in uniformiteit van het dakenlandschap en de eenheid van materiaal en coloriet in grotere wijken dient bewaard te blijven, zoals bij tuinwijken, mijncite's, maar ook bij de semi-landelijke volkswijken, wijken in neo-gotische stijl, enz. Indien men één of meerdere daken in een groter geheel wenst te renoveren, dient men rekening te houden met de ensemblewaarden van de wijk. We raden daarom aan de dakwerken minimaal per bouwblok uit te voeren.

De naoorlogse gezinswoningen die meestal ruim zijn ontworpen hebben vaak zolderruimtes die niet benut worden. In dit geval, is de **isolatie van de zoldervloer** een goede oplossing. Denk er dan ook aan om de zolderruimte voldoende te ventileren en de detaillering ter hoogte van balkkoppen en muurplaten goed te verzorgen.[156] Ook de positie van het dampscherm dient voldoende aandacht te krijgen om schade ter plaatse van koudebruggen te vermijden.

Bij de na-isolatie aan de bovenzijde van **platte of licht hellende daken**, dient men vooral aandacht te besteden aan de detaillering en maatvoering ter hoogte van de dakranden en dakoversteken. De subtiele verhoudingen in o.a. de modernistische architectuur en expo-stijl dienen bewaard te blijven. Zoek naar een aanvaarbare verhouding. Een beperkte verdikking is vaak wel mogelijk. Vaak wordt het isolatiepakket terugspringend geplaatst ter hoogte van dakranden en dakoversteken om de detaillering en het uitzicht te behouden.

Indien de dakstructuur is opgebouwd met een houten roostering kan het voorzien van een isolatielaag tussen de roostering of dubbele isolatielaag tussen en op de roostering een oplossing bieden om de bijkomende dikte te beperken.

Besteed bij de renovatie van daken voldoende aandacht aan de dampdoorlaatbaarheid en het vochttransport in de constructieopbouw en dus ook de positie van het dampscherm. Volg hierbij de richtlijnen van het WTCB en laat de werken uitvoeren volgens de geldende normen en eisen.

5.8.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

4 beschermde woningen in de Tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300917
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300918
Ontwerper woningen: Huib Hoste
bouwjaar: 1922-1928

Huidige eigenaar: SHM cvba Wonen
Ontwerper restauratiedossier (2016-2017): agentschap Onroerend Erfgoed i.s.m.
BAST Architects & Engineers (technieken)

FIG 55 **Zelzate, Kardinaal Mercierplein nr. 15 en 16, huidige toestand.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De vier woningen zijn in het kader van een proefrestauratie beschermd als monument. De proefrestauratie werd opgestart om onderzoek uit te voeren naar de aanpasbaarheid van de woningen aan de woonnormen in de sociale huisvesting, rekening houdend met de erfgoedwaarden. De volledige wijk is sinds 5 oktober 2009 opgenomen in de vastgestelde inventaris Onroerend Erfgoed. Voorafgaand aan de renovatiewerken is een historische studie opgemaakt waarin de erfgoedwaarden en -elementen zijn opgesomd.[157]

Uit de historische studie bleek dat de architect Hoste gebruik maakte van unificerende elementen met gelijksoortige detailleringen voor alle woningen in de wijk. Zo creëerde hij een eenheid in zijn architectuur over de verschillende bouw- en woningtypes heen. Deze elementen zorgden zo voor een betere samenhang tussen de woningen en zijn bepalende erfgoedelementen. Het houten buitenschijnwerk zoals luifels, goten, ramen, deuren, luiken en de geprofileerde dakoversteken maken hier deel van uit.

De unificerende elementen werden in een doordacht kleurenpallet beschilderd. Door het gebruik van verschillende kleuren verhinderde Hoste de eentonigheid in het staatbeeld. Het kleurenpallet draagt ook bij tot de uniformiteit en ensemblewaarde in de wijk.
Door het belang van bovenstaande elementen in de erfgoedwaardering is bij het renovatievoorstel van de oorspronkelijke dakoversteken het behoud van de detaillering, materiaal en kleur als uitgangspunt opgenomen. Bij de noodzakelijke verbetering van de U-waarde van de daken dient men hiermee rekening te houden.

De bestaande dakstructuur werd grondig onderzocht en in detail opgemeten. Bij de constructie van de daken is er gebruik gemaakt van gestandaardiseerde houten balkenlaag, die in de asbetonmuren werd ingewerkt gelijktijdig met het optrekken van de wanden. De balkenlaag is afgedekt met een laag in asbeton in helling gelegd, en afgewerkt met een waterdichte laag. De geprofileerde houten dakoversteken en goten zijn geschilderd in groen en zwart.

De daken waren niet voldoende waterdicht en de waterdichting werd reeds in de jaren 50 van de vorige eeuw volledig vervangen. De vervangen dakafwerking en regenwaterafvoer van de platte daken is nu wederom verouderd en lekt.

FIG 56 **Opmeting dakoversteek Kardinaal Mercierplein nr. 15.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

In 1985 werden de oorspronkelijke houten dakoversteken en bakgoten bekleed met kunststof of vervangen door PVC dakranden en goten. De houten luifels werden weggenomen. Daar bijkomend hebben verschillende bewoners in de loop van de jaren en op eigen initiatief de daken geïsoleerd.

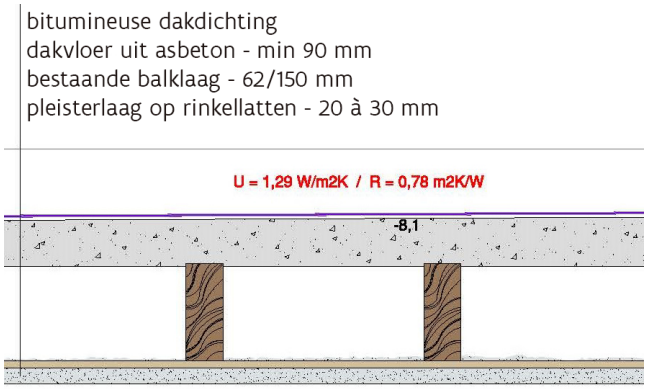


FIG 57 **Zelzate, Kardinaal Mercierplein, bestaande dakopbouw.**
Copyright: Onroerend Erfgoed.

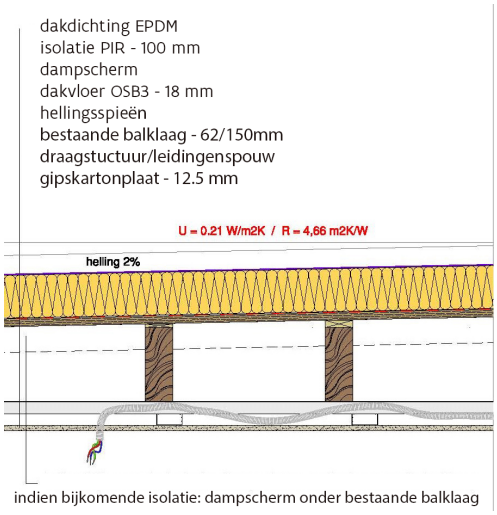


FIG 58 **Zelzate, Kardinaal Mercierplein, nieuwe dakopbouw.**
Copyright: Onroerend Erfgoed.

Volgende restauratieoptie is voorgesteld. De beschadigde dakafwerking zal worden verwijderd. Omdat de afwerking in asbeton zwaar beschadigd is wordt deze ook weggehaald. Tijdens deze werken wordt de mogelijkheid gecreëerd om de houten dakconstructie plaatselijk te herstellen. Omdat het belangrijk is dat de oorspronkelijke detaillering en verhouding van de houten dakoversteken behouden blijft, is een verhoging van de dakconstructie niet mogelijk. Om de vereiste U-waarde voor daken te realiseren, is er daarom geopteerd om op de houten balken harde isolatieplaten met een dikte van 10 cm op hellingsspieën te voorzien. De dikte van 10 cm in combinatie met het hellingspercentage impliceert een kleine verhoging ten opzichte van de verwijderde asbetonlaag. Deze verhoging (in het midden van het dakvlak) is echter niet zichtbaar vanop de begane grond. Op de isolatie komt een nieuwe waterdichtingslaag. Aan de warme zijde van het isolatiepakket wordt een dampremmende folie met variabele waterdampdoorlaatbaarheid geplaatst.

De houten dakoversteken worden gereconstrueerd naar oorspronkelijk model. Door een doordachte positie van de regenwaterafvoer en onderzoek naar de goothelling, kan de originele gootdetaillering behouden blijven. De bestaande afwatering in kunststof wordt vervangen door een regenwaterafvoer in zink, met gietijzeren eindstukken, zoals origineel was voorzien.

De raming van de totale kostprijs van de restauratiewerken bevindt zich boven de richtprijzen van de FS3 simulatietabel die tijdens de opmaak van het restauratiedossier gehanteerd werd door de VMSW. De geraamde financiële tussenkomt die door het agentschap Onroerend Erfgoed via premies wordt toegekend is niet voldoende om het resterende bedrag te financieren.

Sociale huisvesting van 1965 te Eeklo
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/85222
Ontwerpers: Paul Bekaert en Louis Geirnaert
Bouwjaar: 1964

Huidige eigenaar: SHM Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen en privé-eigenaars
Ontwerper renovatiewerken (uitvoering 2016-2017): VOLT architecten cvba

De kleurrijke, kubistische woningen die sinds 5 oktober 2009 het statuut hebben van vastgesteld bouwkundig erfgoed zijn gebouwd met een opvallende modernistische detaillering. De woningen in expo-stijl omvatten twee bouwlagen onder lessenaarsdak. De dakvorm, de goten en dakoversteken zijn bepalend voor de modernistische detaillering en maken daarom deel uit van de erfgoedwaarden. Bij de renovatie van de woningen wenste de SHM dan ook de beeldwaarde van deze elementen maximaal te behouden.

FIG 59 **Woninggroep voor de renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Karina Van Herck.

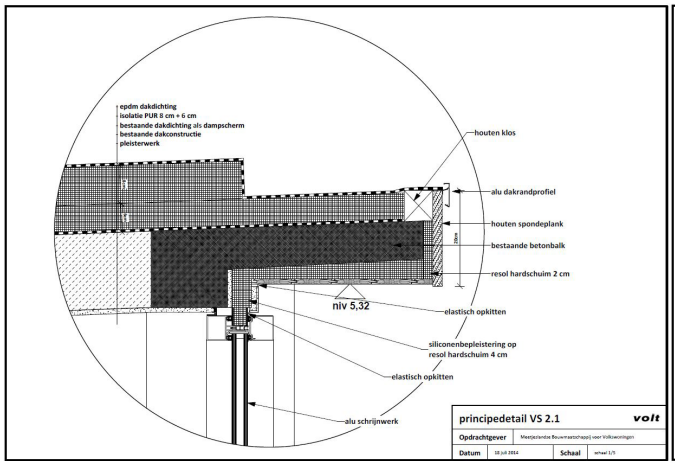


FIG 60 **Detailtekening dakoversteek.** Copyright: VOLT architecten.

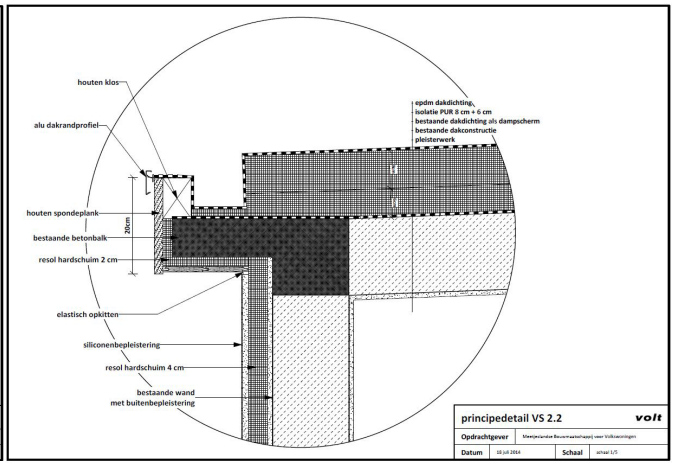


FIG 61 **Detailtekening dakgoot.** Copyright: VOLT architecten.

Een uitgebreid bouwtechnisch vooronderzoek waarbij ook mogelijke oplossingen voor de na-isolatie van de daken werd onderzocht, lag aan de basis van de genomen renovatieopties. Op de bestaande betonnen dakstructuur wordt 14 cm PUR-isolatie geplaatst, in twee lagen. Deze opbouw geeft een U-waarde van 0.16 W/m^{2}K. Deze waarde bevindt zich onder de toen geldende maximale U-waarde van 0.24 W/m^{2}K voor de renovatie van daken.[158]

Ter hoogte van de dakoversteken wordt de onderste isolatielaag van 6 cm dikte doorgetrokken tot aan de dakranden, waarbij de bovenste isolatielaag van 8 cm dikte teruggetrokken wordt geplaatst. Zo dienen de dakranden enkel met 6 cm verhoogd te worden. Dit zorgt ervoor dat de originele verhoudingen in de gevel behouden kunnen blijven. Ook blijft hierdoor het hoogteverschil met de aansluitende dakranden van de privéwoningen die niet mee opgenomen zijn in de renovatiecampagne aanvaardbaar. Ter hoogte van de goten wordt het isolatiepakket van 14 cm ook terug getrokken geplaatst, wederom om de originele verhoudingen maximaal te behouden. Een verhoging van 14 cm voor zowel de dakoversteek als ter hoogte van de goten, zouden de verhoudingen in de gevel, die deel uitmaken van de erfgoedwaarden, te veel verstoren.

FIG 62 **Gerenoveerde hoekwoning naast niet gerenoveerde rijwoningen.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

Omdat de woningen opgenomen zijn in de vastgestelde inventaris mag de kostprijs van de renovatie oplopen tot 100% van maximale waarden vermeld in de FS3 simulatietabel van de VMSW. Momenteel wordt er verwacht dat de kostprijs van de renovatiewerken hier ruim onder zal vallen.[159]

Sociale woonwijk Keirlandse Zillen te Mol
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302489
Ontwerper woningen: Leo J. Verbist, met medewerking van Raymond Geerts en Ludo Wouters
Bouwjaar: 1981-1984

Huidige eigenaars: SHM Molse Bouwmaatschappij en privé-eigenaars
Opdrachtgever renovatiewerken: SHM Molse Bouwmaatschappij
Ontwerper renovatiewerken: Architect Smeets Peter bvba

De wijk 'Keirlandse Zillen' is een voorbeeld van de zogenaamde tapijtwijken die vanaf eind jaren zestig in Vlaanderen werden ontworpen als alternatief voor de modernistische hoogbouwwijken en de doorsnee verkavelingen. De wijk is opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.

In de wijk komen verschillende woontypologieën aan bod. De patiowoningen tellen één bouwlaag onder een plat dak, sommige met één bouwvolume onder een lessenaarsdak met lichtstraat. De overige woningen tellen twee bouwlagen onder een asymmetrisch (mank) zadeldak dat aan de kant van de groenzones steiler is en doorloopt tot net boven de onderste bouwlaag. De daklijn wordt daar bovendien visueel voortgezet door korte, schuin aflopende zijmuren die een zekere privacy garanderen aan deze zijde van de woning.

FIG 63 **Mol, Keirlandse Zillen, voor de renovatiewerken aan de daken.**
Copyright: Peter Smeets.

Het beeld van de architectuur wordt in grote mate bepaald door het materiaalgebruik: gevels in grijze betonsteen en daken in asbestcement golfplaten. Onder andere het silhouet van de dakvormen en de schouwen en het grijze coloriet zijn erfgoedelementen.

De oorspronkelijke dakbedekking uit golfplaten was asbesthoudend. De SHM besliste daarom om in 2009 de daken te renoveren. Deze werken boden ook de mogelijkheid om de isolatie van de daken te verbeteren zodat deze voldeed aan de toen geldende normen. De SHM verving de golfplaten door een nieuwe en duurzame dakbedekking in zink, rekening houdend met het bestaande silhouet en het coloriet.

FIG 64 **Keirlandse Zillen Mol, tijdens de renovatie van de daken.**
Copyright: Peter Smeets.

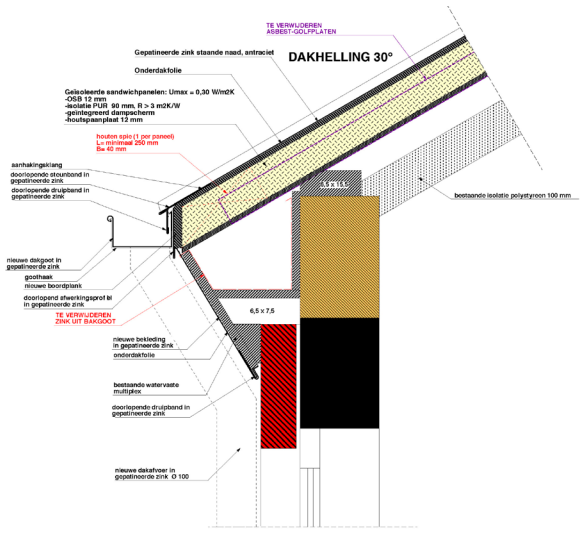


FIG 65 **Mol, Keirlandse Zillen, detailtekening dakgoot.**
Copyright: Peter Smeets.

Om de isolerende waarde te verbeteren werd geopteerd om sandwichpanelen Umax = 0.30 W/m^{2}K te plaatsen op de bestaande houten gordingen waartussen de bestaande polystyreen isolatie met een dikte van 100 mm behouden blijft. De dakconstructie werd afgewerkt met een dakdichting in gepatineerde zink met opstaande naad. Tijdens deze werken werden ook de lekkende dakkoepels vervangen.

Bij de renovatie werd er ook voldoende aandacht besteed aan de detaillering en aansluiting van de regenwaterafvoer met de dakvlakken en met het opgaande metselwerk. De regenwaterafvoer werd eveneens bekleed in gepatineerde zink, om visueel een geheel te vormen met de dakbedekking.

Er waren reeds vijf woningen in de wijk verkocht. De eigenaars van deze woningen hebben niet meegedaan met de renovatiecampagne. Echter door het behoud van het coloriet doet dit geen afbreuk op het éénvormige beeld van de wijk. Door deze uniforme renovatie van de daken heeft de wijk dus nog steeds een grote eenheid en herkenbaarheid.

5.9 OMGAAN MET GEWIJZIGDE ENERGIENORMEN: ISOLATIE BUITENMUREN

Het aantal historische woningen dat beschikt over een vorm van gevelisolatie is zeer beperkt. Na-isolatie wordt door de toenemende energetische eisen daarom meer en meer toegepast. Na-isolatie aan de buitenzijde geniet daarbij de voorkeur van de SHM's en de VMSW. Als afwerking wordt vaak gekozen voor de meest onderhoudsvriendelijke en prijsbewuste toepassing.

De gevel en zijn afwerking zijn echter meestal van groot belang voor de architecturale waarde waardoor na-isolatie ervan met respect voor de erfgoedwaarden een complexe aangelegenheid wordt.[160]

5.9.1 PROBLEMATIEK

Men kan verschillende isolatietechnieken onderscheiden in functie van hun typologie, de voorziene positie van de te renoveren draagmuur ten opzichte van het beschermde volume en de invloed op het behoud van (het beeld) van de gevel. Een combinatie van verschillende isolatietechnieken is ook mogelijk en biedt vaak een oplossing voor na-isolatie met het behoud van de erfgoedwaarden.[161] De drie belangrijkste technieken die gehanteerd worden zijn: na-isolatie van spouwmuren, binnengevelisolatie en buitengevelisolatie, al dan niet met demontage van bestaande gevelbekleding.

Isolatie langs de buitenzijde heeft een grote impact op de architecturale waarde en is daarom vaak niet mogelijk met behoud van de erfgoedwaarden. Vanuit energetisch standpunt is dit echter de voorkeursoplossing omdat bij kwaliteitsvolle uitvoering de continuïteit van de isolatielaag gegarandeerd is, koudebruggen vermeden worden en het risico op condensatie tot een minimum herleid wordt. De thermische massa van het gebouw blijft ook intact: temperatuurschommelingen zullen veel minder optreden.[162] Bovendien kunnen de werken uitgevoerd worden zonder al te veel hinder voor de bewoners.

De gevels isoleren met terugplaatsing van het oorspronkelijke metselwerk met origineel metselverband en detaillering is vaak geen optie, omdat het extra dikte creëert. Dit wordt enerzijds niet altijd goedgekeurd door stedenbouw (rooilijnen, straatbeeld, ...) en anderzijds tast deze manier van werken de verhoudingen in de volumewerking en gevelcompositie aan.

Bij **na-isolatie van de bestaande spouwmuur**[163] wordt de luchtspouw opgevuld. Dit is relatief goedkoop en rendabel en zorgt voor weinig hinder tijdens de werken. Deze techniek heeft geen negatieve invloed op (het beeld van) de gevel en is daarom aan te raden als de plaatsing technisch mogelijk is. Doordat de ingespoten isolatie vaak slechts 5 tot 6cm dik is, is de toepassing van deze techniek echter meestal niet voldoende om de gewenste U-waarde te bekomen. Ook kunnen bij de toepassing van deze techniek bouwfysische problemen ontstaan ter hoogte van de (structurele) elementen die doorlopen tot aan de voorzijde van het buitenspouwblad. Het isolatie pakket wordt in deze zones onderbroken, waardoor er geen continue isolatieschil gecreëerd kan worden.

Indien de binnenafwerking van het interieur geen erfgoedwaarden omvat, is **isoleren langs de binnenzijde**[164] een goede oplossing voor het behoud van de erfgoedwaarden van de gevelarchitectuur. Aan deze zijde van de gevels van sociale woningen bevinden zich immers meestal geen historische waardevolle materialen of wandafwerkingen. Deze techniek, waarbij een isolatielaag wordt aangebracht langs de binnenzijde en tegen de muur (zonder luchtspouw) brengt niettemin een aantal risico's met zich mee. [165]

Er is het risico op oppervlaktecondensatie, met mogelijke gevolgschade als schimmelvorming en rot. Bij het aanbrengen van isolatie aan de binnenzijde van gevels in een bestaande woning zullen sommige onderdelen moeilijk tot niet te isoleren zijn. Bijvoorbeeld aan de aansluitingen tussen de vloer(en) en de gevel, de zogenaamde bouwknopen.[166] Een ander probleem is het gevaar voor inwendige condensatie door convectie (luchtstromen) die ook de beoogde thermische verbetering teniet doen. En er is het gevaar voor inwendige condensatie in de materialen door diffusie van waterdamp.[167]

Door deze mogelijke risico's staan de SHM's en de VMSW terughoudend tegenover deze techniek. Bij na-isolatie aan de binnenzijde vermindert ook de beschikbare woonoppervlakte die vaak beperkt is. Ook ervaren de SHM's deze manier van isoleren als niet optimaal voor hun huurders. De bewoners zijn vaker thuis, wonen gemiddeld met een hoger aantal personen op een vierkante meter en koken vaker zelf. Hierdoor is er een hogere vochtproductie, wat mogelijke risico's op vochtschade kan verhogen. Daar bijkomend moeten huurders leren wonen in een geïsoleerde woning waarbij correct geventileerd wordt. Dit is niet altijd evident.

5.9.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Om de toepasbaarheid van de mogelijke na-isolatietechnieken na te gaan, dient men voorafgaandelijk steeds de bestaande en gewenste toestand te analyseren. Raadpleeg daarom steeds de technische voorlichtingen van het WTCB en laat de werken uitvoeren volgens de geldende normen en eisen.

In hoofdstuk 5.7 werden enkele publicaties toegelicht die je kan raadplegen bij het zoeken naar oplossingen voor de energetische verbetering rekening houdend met de erfgoedwaarden. Om de keuze van de isolatietechniek te verzoenen met de aanwezige erfgoedwaarden zal het agentschap Onroerend erfgoed in 2018 een afwegingskader ontwikkelen over na-isolatie van de buitenmuren. Dit afwegingskader kan bijkomend steun en houvast bieden in de keuze van de isolatietechniek.

Indien de gevels van prioritair belang zijn voor de erfgoedwaarden van het relict of het geheel, is **behoud** het uitgangspunt. Conservering van de bestaande gevel met zijn karakteristieke materialen, metselverband, voegwerk, kleur, patina en afwerking vormt immers steeds het uitgangspunt bij het overwegen van isolatiemaatregelen voor woningen met erfgoedwaarden.[168] De gevels bepalen immers in grote mate mee de architectuur van de woningen en dragen bij in de eenheid in homogeniteit en/of diversiteit van de wijk. De gevelopbouw, volumewerking en gevelcompositie maar ook het coloriet, de materialiteit en de kleur maken hiervan deel uit. Denk hierbij aan de detaillering en patronen in het (baksteen) metselwerk van de neo-traditionele wijken. Maar ook aan het zichtbeton in de gevels van de laat-modernistische en brutalistische architectuur. Isolatie toevoegen aan de buitenzijde heeft een grote en beeldbepalende impact en doet vaak afbreuk aan de aanwezige erfgoedwaarden.

Indien er een **spouwmuur aanwezig** is, kan de combinatie van een na-isolatie van de luchtspouw en het aanbrengen van een isolatie langs de binnenzijde een interessante oplossing vormen aangezien beide technieken toelaten om verschillende koudebruggen weg te werken.[169] De erfgoedwaarden van de gevels blijft hierbij ook onaangetast. Ook kan men met de combinatie van beide technieken beter de gewenste U-waarde bekomen.

Bij laat 19e- en 20e-eeuwse gebouwen waren slechts in een beperkt aantal gevallen de gevels (deels) **bepleisterd of geschilderd,**[170] voornamelijk in de modernistische architectuur en de expo-stijl. Ook in de meer traditionele tuinwijken komen (deels) bepleisterde gevels voor. De semi-landelijke volkswijken worden daarnaast gekenmerkt door hun typische witgeschilderde baksteenarchitectuur.
Bij woningen waarvan de gevel oorspronkelijk bepleisterd was en deze pleisterlaag aan vernieuwing toe is, bestaan wel na-isolatiemogelijkheden aan de buitenzijde. Men heeft de keuze tussen klassieke pleistersystemen, **isolerende bepleisteringen**, of combinaties gevormd door een **isolatielaag die met bepleistering wordt afgewerkt**.[171]

Met de plaatsing van een isolerende bepleistering of de combinatie van een (dunne) isolatielaag afgewerkt met bepleistering wordt de U-waarde van de gevels verbeterd. Let wel op, in bijvoorbeeld de modernistische en expo-architectuur zijn de subtiele verhoudingen en detailleringen belangrijk. Indien de gevelopbouw door het toevoegen van een isolerende laag verdikt, dient men steeds de volumecompositie, verhoudingen en detailleringen in acht te nemen. Dit kan resulteren in een beperking in de dikte van de toe te voegen lagen.

In de visie van het agentschap Onroerend Erfgoed op authenticiteit[172] zijn er ook enkele voorwaarden geformuleerd waarbij in een erfgoedcontext het behoud van erfgoedwaarden naast het materieel behoud op een andere manier geformuleerd kan worden, zoals bestaande materialen te evoceren. Of de erfgoedwaarden bevinden zich niet enkel in de materiële componenten, maar ook in het concept, de visie. Aan de hand van deze verschillende inzichten kunnen er ook verbeteringsingrepen uitgevoerd worden, zonder onverantwoorde destructieve impact op de erfgoedwaarden van het patrimonium.

Modernistische hoogbouwwijken (CIAM) worden door hun schaal vooral van verder af bekeken, waardoor (een deel van) de materialiteit niet bepalend maar ondersteunend is aan de erfgoedwaarden. Daarbij zijn standaardisatie, goedkoop bouwen, een pragmatische aanpak, rationeel bouwen,.. vaak kernbegrippen. We kunnen de relicten/gehelen die deze randvoorwaarden opvatten als een work-in-progress zien, een model waar vandaag aan gesleuteld kan worden.[173]

Hoogbouw werd vaak opgetrokken in een betonnen draagstructuur met een gevelbekleding met betonnen of natuurstenen elementen. Men kan dan opteren om de gevels te strippen tot op de draagstructuur waarna de nieuwe gevelopbouw wordt geplaatst, aangepast aan de huidige normen en energetische eisen. De originele gevelmaterialen worden dus geëvoceerd, waarbij de compositie en het coloriet hernomen wordt.

De erfgoedwaarden van sociale woonwijken bevinden zich ook vaak in de stedenbouwkundige kwaliteit. Als de materialiteit van de gevels ondersteunend is aan de architecturale en stedenbouwkundige waarden, kan een aanpassing aan de buitenzijde van de gevels overwogen worden. Vaak dient daarbij wel minimaal de detaillering van het (baksteen)metselwerk en het coloriet hernomen te worden.

Soms kan de toepassing van buitenisolatie afgewerkt met baksteenstrips, die het beeld van de gevels evoceren, een antwoord bieden. De randvoorwaarden voor een mogelijke aanpassing zijn eveneens geduid in hoofdstuk 3. Let wel op dat de volledige wijk op een uniforme manier gerenoveerd wordt om de ensemblewaarde van het geheel en de eenheid in de architectuur te vrijwaren. Besteed daarbij aandacht aan de verhoudingen en detailleringen in de gevels zoals natuurstenen elementen en de positie van het buitenschrijnwerk in het gevelvlak. De eerder eenvoudige baksteenarchitectuur bij enkele arbeidersrijhuizen en -wijken en tapijtwijken kan op deze manier aangepast worden aan de hedendaagse energetische eisen.

5.9.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

Tuinwijk Hollebeek in Temse
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302122
Ontwerper woningen: architect Arthur P.J. Canfyn
Bouwjaar: 1950-1957

Huidige eigenaars: gemeente Temse (openbaar domein), SHM WoonAnker en privé-eigenaars

FIG 66 **Temse, tuinwijk Hollebeek.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De tuinwijk is opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. De wijk met 236 gezinswoningen heeft voornamelijk stedenbouwkundige en architecturale waarde als representatief voorbeeld van een traditionele, naoorlogse volkswijk. Bepalende erfgoedelementen situeren zich daarom voornamelijk op stedenbouwkundig en ruimtelijk vlak, bijvoorbeeld in de circulatiepatronen, de perceelstructuur, de inplanting van de woningen en de groenaanleg.

FIG 67 **Temse, Tuinwijk Hollebeek.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De erfgoedelementen op het niveau van de woningen situeren zich in de architecturale homogeniteit qua schaal vande woningen (laagbouw), en in de diversiteit qua silhouet (puntgevels en lijstgevels) en coloriet (wit geschilderd en rode baksteen).

De sociale huisvestingmaatschappij Woonanker, die nog de meeste woningen in eigendom heeft, heeft in de periode 2002-2006 de woningen grondig laten renoveren. De planindeling werd gewijzigd en er werden nieuwe buitenbergingen geplaatst. De oorspronkelijk wit geschilderde woningen werden opnieuw gewit. Het buitenschrijnwerk werd voor en tijdens deze renovatiecampagne vervangen, daarbij werd er terug gegrepen naar verniste houten ramen, zoals oorspronkelijk in de wijk voorzien.

In 2014 zijn de luchtspouwen van de buitengevels geïnjecteerd. De spouw van 6 cm werd opgevuld met ingeblazen glaswolvlokken. Door de na-isolatie was het wel nodig om de dampdichte verflaag op de gevel te verwijderen en te vervangen door een damp-open verf.
De sociale huisvestingsmaatschappij heeft de impact van deze na-isolatie op de EPC score van de woningen gecontroleerd.[174] De SHM heeft de EPC- waarde van 3 types van woningen getest voor en na de isolatiewerken. De EPC-score verbeterde bij het eerste halfopen type van ca. 304 kWh/m^2 naar ca. 221 kWh/m^2, bij het tweede halfopen type van ca. 292 kWh/m^2 naar ca. 259 kWh/m^2 en bij het gesloten type van ca. 280 kWh/m^2 naar ca. 220 kWh/m^2. [175]

Via de website www.energiesparen.be zijn deze waarden vergeleken met het gemiddelde EPC-kengetal in Vlaanderen. Voor een halfopen eengezinswoning is dit getal 350 kWh/m^2, voor gesloten bebouwing is dit getal 296 kWh/m^2.[176] Door de na-isolatie is de EPC waarde van de woningen dus opmerkelijk verbeterd, en bevindt deze zich onder het gemiddelde kerngetal in Vlaanderen.

Sociale huisvesting van 1965 te Eeklo
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/85222
Ontwerpers: Paul Bekaert en Louis Geirnaert
Bouwjaar: 1964

Huidige eigenaar en opdrachtgever: SHM Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen en privé-eigenaars
Ontwerper renovatiewerken (uitvoering 2016-2017): VOLT architecten

FIG 68 **Sociale huisvesting Eeklo, voor de renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Karina Van Herck.

De kleurrijke, kubistische woningen die sinds 5 oktober 2009 het statuut hebben van vastgesteld bouwkundig erfgoed zijn gebouwd met een opvallende modernistische detaillering die doorgetrokken wordt tot in de gevelafwerking. Deze afwerking bestaat uit een combinatie van veldovensteen in wild verband, bleke bepleistering en kleurrijke deur- en vensterpanelen, en is bepalend voor de erfgoedwaarden voor zowel het materiaalgebruik als qua kleurenpallet.

Bij de renovatie van de woningen wenste de SHM dan ook het authentieke uitzicht maximaal te behouden maar tegelijkertijd ook een oplossing te bieden voor al de bouwfysische problemen.
Een uitgebreid bouwtechnisch vooronderzoek waarbij ook de samenstelling van de wanden werd onderzocht, lag aan de basis van de genomen renovatieopties. Uit dit onderzoek bleek dat de tot toen onbekende samenstelling van de metselstenen een betere isolatiewaarde had dan verwacht. Hierdoor was het mogelijk om koudebruggen weg te werken.

De gevels werden gerenoveerd en aangepast aan de huidige energetische normen door een waaier van ingrepen.

De zones met de veldovensteen in wild verband zijn geïsoleerd in de spouw met 5 cm ingeblazen glaswolvlokken. Het gevelmetselwerk is hervoegd, hersteld, gereinigd en afgewerkt met een hydrofuge. De holte achter de vernieuwde gevelpanelen in aluminium werd opgevuld met rotswol. De oude gevelbepleistering werd verwijderd en vervangen door dunne resol hardschuimplaaten van 2 of 4 cm afgewerkt met een siliconenpleister. Door deze minimale diktes is het mogelijk om de bestaande detaillering en verhoudingen in de gevels te behouden en de U-waarden te verbeteren.

Aan de binnenzijde van de buitenmuren is een houten voorzetwand geplaatst met 6 cm minerale wol. Al de ingrepen resulteerden in een maximaal E-peil van 70. Dit peil werd geëist door de SHM en ligt onder de toen geldende norm van een maximaal E-peil van 90 voor renovatieprojecten met ingrijpende energetische renovatie.

Omdat de woningen opgenomen zijn in de vastgestelde inventaris mag de kostprijs van de renovatie oplopen tot 100% van maximale waarden vermeld in de FS3 simulatietabel van de VMSW. Er wordt verwacht dat de kostprijs van de renovatiewerken hier ruim onder zal vallen.[177]

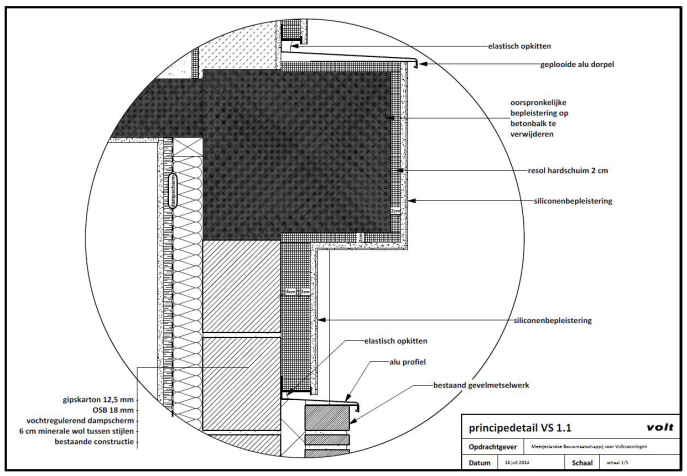


FIG 69 Sociale huisvesting Eeklo, principedetail ter hoogte van de betonnen balk van de verdiepingsvloer.
Copyright: VOLT architecten.

FIG 70 Sociale huisvesting Eeklo, voorgevel na en tijdens de werken.
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

4 beschermde woningen in de Tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300917
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300918
Ontwerper woningen: Huib Hoste
bouwjaar: 1922-1928

Huidige eigenaar: SHM cvba Wonen
Ontwerper restauratiedossier (2016-2017): agentschap Onroerend Erfgoed
i.s.m. BAST Architects & Engineers (technieken)

FIG 71 **Zelzate, 'Klein Rusland', Kardinaal Mercierplein nr. 3 en 4 : toestand in 2016.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De vier woningen zijn in het kader van een proefrestauratie beschermd als monument. De proefrestauratie werd opgestart om onderzoek uit te voeren naar de aanpasbaarheid van de woningen aan de woonnormen in de sociale huisvesting, rekening houdend met de erfgoedwaarden. De volledige wijk is opgenomen in de vastgestelde inventaris Onroerend Erfgoed sinds 5 oktober 2009. Voorafgaand aan de renovatiewerken is een historische studie opgemaakt waarin de erfgoedwaarden en -elementen zijn opgesomd.[178]
De woningen hebben een modernistische vormgeving met kubistische opbouw. Ze zijn sterk rationeel en functioneel gebouwd in een strakke massieve vormgeving. De driedimensionale uitgewerkte gevel is daarbij niet louter decoratie, maar de uitwendige vertolking van de interne functionele organisatie. Voor de constructie van de wanden van de woningen werd er gebruik gemaakt van ter plaatse gestort asbeton, afgewerkt met een op cement gebaseerde en in de massa gekleurde pleister.

FIG 72 **Zelzate, 'Klein Rusland', Kardinaal Mercierplein nr. 15 zijgevel, demontagebuitenparament.** Copyright: Onroerend Erfgoed.

De huidige bouwfysische toestand van de woningen is niet goed, mede door een gebrekkig onderhoud. De woningen hadden bijvoorbeeld al sinds de jaren '20 te kampen met vochtproblemen omdat onder andere de gecementeerde asbeton niet voldoende waterdicht was. De buitenmuren leden onder regendoorslag en opstijgend vocht.

Vanwege deze problematiek werd in de jaren 50 van vorige eeuw een vochtwerende slab in de asbeton buitenwanden ingeslepen en een bakstenen voorzetgevel geplaatst. Bij het plaatsen van deze voorzetwand heeft men weinig tot geen aandacht besteed aan een goede detaillering van de waterafvoer in de spouw. Er zijn geen vochtschermen geplaatst en er zijn geen openingen waar het vocht naar buiten kan emigreren. De onderzijde van de spouw is vaak opgevuld met puin. Hierdoor heeft deze ingreep niet het gewenste resultaat. De kubistische vormgeving, verhoudingen en compositie van de buitenmuren in asbeton en hun kleurrijk gecementeerde gevels zijn bepalend voor de erfgoedwaarden. Daarom zal de bakstenen voorzetwand bij de restauratie verwijderd worden.

Naast een doorgedreven bouwhistorische vooronderzoek waarbij de erfgoedelementen werden opgelijst zijn ook verschillende bouwfysische en bouwtechnische onderzoeken uitgevoerd. Deze vooronderzoeken scheppen het kader van de te nemen restauratieopties.

Eén van de doelstellingen binnen de proefrestauratie is het optimaliseren van de isolatiewaarden van de buitenschildelen. Er wordt daarbij gestreefd om de isolatie-, en ventilatienormering voor nieuwbouw te benaderen (referentiejaar 2016). Zo vermindert het energetisch verbruik van de woningen en kan er een aangenamer binnenklimaat gecreëerd worden.

Het onderzoek van het na-isoleren van de buitengevels was complex. Bij het zoeken naar een oplossing moest er naast de bouwtechnische en bouwfysische aspecten ook rekening gehouden worden met de kubistische volumecompositie, de verhoudingen, de gevelafwerking, het kleurpatroon en de positie van en de aansluiting met het buitenschrijnwerk.
Er zijn verschillende oplossingen mogelijk, elk met hun voor- en nadelen. Enkele voorbeelden zijn: het aanbrengen van een isolerende buitenbepleistering, het toevoegen van een buitenisolatiesysteem met bepleisterde gevelafwerking (ETICS) of het voorzien van bijkomende isolatie aan de binnenzijde.

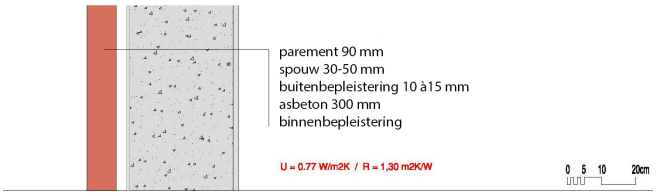


FIG 73 **Zelzate, 'Klein Rusland', bestaande gevelopbouw**
Copyright: Onroerend Erfgoed.

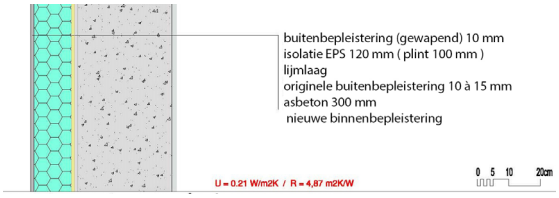


FIG 74 **Zelzate, 'Klein Rusland', nieuwe gevelopbouw**
Copyright: Onroerend Erfgoed.

Na doorgedreven vooronderzoek bleek het plaatsen van een ETICS-systeem bouwfysisch de enige oplossing om de wanden te beschermen tegen indringend regenwater en om de geldende normen voor de isolatiewaarden bij nieuwbouw te halen. Het voorziene ETICS-systeem is opgebouwd uit 12 cm geëxpandeerd polystyreen, afgewerkt met een in de massa gekleurde pleister om de historische gevelafwerking te reconstrueren. Deze herstelde en geïsoleerde wanden hebben een U-waarde van 0.21 W/m^2K. Deze waarde valt binnen de vereiste maximale U-waarde voor nieuwbouw voor vergunningsaanvragen vanaf 2016.

Omdat de authentieke ramen, deuren, dakoversteken en luifels niet meer aanwezig zijn, worden deze gereconstrueerd en aangepast aan de energetische normen en deze nieuwe dikte van de buitenmuren. Zo kan de oorspronkelijke detaillering en verhouding in de gevels behouden blijven.

De raming van de totale kostprijs van de restauratiewerken bevindt zich boven de richtprijzen van de FS3 simulatietabel die tijdens de opmaak van het restauratiedossier gehanteerd werd door de VMSW. De geraamde financiële tussenkomt die door het agentschap Onroerend Erfgoed via premies wordt toegekend is niet voldoende om het resterende bedrag te financieren.

Cité Moderne te Sint-Agatha-Berchem
Beschermd Monument MB 07.09.2000
Ontwerper gebouwen: Victor Bourgeois
Bouwjaar: 1922-1926

Bouwheer renovatiewerken: Federale Overheid FOD Mobiliteit en Vervoer, Directie Vervoersinfrastructuur, Beliris
Huidige eigenaars: Société Coopérative La Cité Moderne en drie privé-eigenaars
Gebruiker: CV "Cité Moderne'
Ontwerper restauratiewerken en ingenieur Stabiliteit: Origin Architect & Engineering bv cvba
Techniche uitrustingen: Baudouin de Bueger

Het gebouw is een beschermd monument. Hierdoor zijn er belangrijke randvoorwaarden waarbinnen de renovatie en de energetische verbetering moeten gerealiseerd worden. Aan de hand van historisch, materiaal- en bouwtechnisch vooronderzoek werd nagegaan op welke wijze het gebouw kan beantwoorden aan de huidige comforteisen zonder de authenticiteit aan te tasten. Dit resulteerde in zeer specifieke interventies op maat van het gebouw.[179]

FIG 75 **Sint-Agatha-Berchem, Cité Moderne, Voorgevel voor restauratie.** Copyright: Georges De Kinder.

Het behoud van de beeldwaarde en de geometrische verhoudingen van de bepleisterde gevels met behoud of vernieuwing van het buitenschrijnwerk, met een verbetering van de prestaties, stond voorop.

De bestaande gevelopbouw werd onderzocht en de samenstelling en thermische weerstand van de wanden kon worden bepaald. De originele buitenmuren hadden een U waarde van 2,1 W/m^{2}K. Er werd ook vastgesteld dat een belangrijk bouwfysisch probleem van het gebouw veroorzaakt werd door een verkeerde toepassing van de bepleisteringen. De buitenbepleistering op basis van cement was dampdicht, terwijl de binnenbepleistering dampopen was. Hierdoor stapelde het condensatievocht zich op in de wanden, en kon niet naar de buitenzijde migreren.

Om de buitenschil te beschermen en om een zekere thermische isolatie te bekomen, werden er verschillende restauratieopties afgewogen. Omwille van de erg beperkte interne oppervlakte en het gevaar op condensatie opteerde men voor een oplossing met buitenisolatie.

FIG 76 **Sint-Agatha-Berchem, Cité Moderne, Proefvlak buitenbepleistering.** Copyright: Georges De Kinder.

De isolatie van de buitenwanden door middel van een hard plaatmateriaal (geëxpandeerd polystereen) met als afwerking een buitenbepleistering zou een verdikking van de wanden met minimum 8 cm betekenen. Voor dit gebouw waarvan de volumetrie gebaseerd is op de Gulden Snede en de plaatsing van de muuropeningen van de vensterpartijen met geometrische precisie ontwerpen zijn, was dat geen optie.

Daarom koos men om in de plaats van de bestaande cementbepleistering een dampopen en isolerende buitenbepleistering aan te brengen. De nieuwe dampdoorlatende buitenbepleistering op basis van hydraulische kalk, gemengd met granulaten van geëxpandeerde perlietkorrels, heeft een λ waarde van 0,066 W/mK en laat toe de thermische prestaties van de wand te verdubbelen tot U=1,03 W/m^{2}K.

De oorspronkelijke cementhoudende buitenbepleistering was gemiddeld 15 tot 30 mm dik. Deze werd verwijderd. De nieuwe bepleistering met een dikte tot 30 mm betekent een aanvaarbare isolatiewaarde van de wand. Hier bovenop is een regenwaterdichte afwerkingslaag van maximaal 5 mm dikte evenwel noodzakelijk.

Deze afwerking betekent een totale muurverdikking van 5 tot 20 mm ten opzichte van de originele afwerking en is visueel niet waarneembaar. Uiteraard beantwoord de nieuwe U-waarde niet aan de norm van de hedendaagse Energieprestatieregelgeving maar ze voorkomt wel de achteruitgang van de fragiele constructie door interne condensatie en een te grote energieverspilling bij verwarming.

De waterdichte afwerkingslaag is in de massa gekleurd en herneemt de oorspronkelijke door de architect voorziene kleurrijke gevelcompositie met geaccentueerde plint en trapvolumes.

FIG 77 **Sint-Agatha-Berchem, Cité Moderne, Voor- en zijgevel na restauratie.** Copyright: Georges De Kinder.

Sociaal woonwijk Warotveld te Herent
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302484
Ontwerper: Willy Van Der Meeren
Bouwjaar: tussen 1976 en 1979

Huidige eigenaar van de appartementen: SHM Volkswoningbouw Herent
Ontwerper renovatiewerken: Atelier M Architects + Planners bv cvba i.s.m. Sweco: (speciale technieken, stabiliteit en EPB berekening)

FIG 78 **Herent, appartement Warotveld, voor de renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

De woonwijk is niet beschermd maar wel opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. In de kandidaatstelling voor de renovatieopdracht werden er daarom ook geen bijzondere richtlijnen opgenomen over het al dan niet behoud van de erfgoedwaarden. De sociale huisvestingsmaatschappij wilde al de mogelijke opties open houden, zelfs een sloop-nieuwbouw scenario. Het gekozen architectenbureau heeft een haalbaarheidsstudie ingediend voor een renovatie met behoud van de erfgoedwaarden.

Deze conceptuele haalbaarheidsstudie is tijdens de ontwerpfase en aan de hand van bouwtechnische en bouwfysische vooronderzoeken verder verfijnd. De uiteindelijk gekozen ontwerpopties zijn daarbij steeds een evenwicht tussen het behoud van de erfgoedwaarden, de energetische verbetering, het ruimtegebruik en de beschikbare budgettaire middelen.

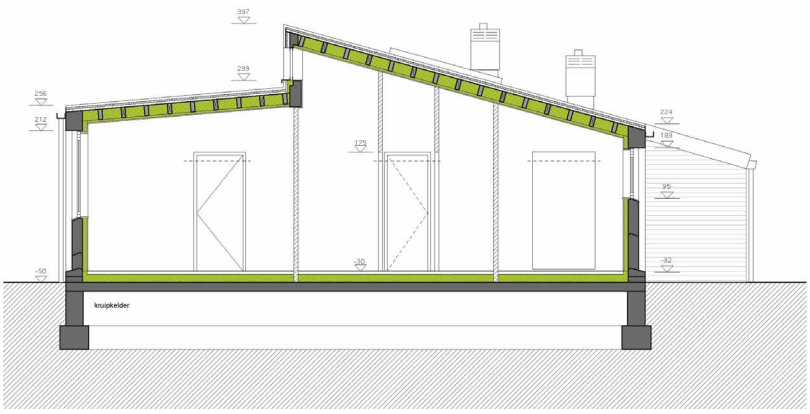
Het ontwerpbureau past de gebouwen aan met een maximaal behoud van de authentieke materialen die bepalend zijn voor de erfgoedwaarden, maar ook voor de 'pragmatische' geest van initiële ontwerp. De bedoeling van het ontwerp is immers om na renovatie de charme en uitstraling van de woningen in de wijk te bewaren en te versterken.

De gebouwen hebben nog voldoende structurele kwaliteiten om een belangrijke upgrade te verantwoorden. Willy Van Der Meeren zocht in zijn ontwerpen steeds naar interessante schakelingen die de interactie en het sociale welzijn van de bewoners ten goede kwam, zonder ingewikkelde constructies uit te denken. In het project Warotveld zijn slechts drie verschillende woningtypen gebruikt die hij op ingenieuze wijze combineert om een boeiend geheel te creëren. Er is daarom gekozen om de planindeling en het interieur te behouden, aangezien die nog voldoende ruimtelijk kwaliteit hebben. Uiteraard zijn wel de nodige energetische ingrepen uitgevoerd om de woningen te laten voldoen aan de eisen.

Het uitganspunt van het ontwerp is om zoveel mogelijk aan de binnenzijde te renoveren om de oorspronkelijk uitstraling langs buiten te behouden. De nieuwe materialen die gebruikt worden, zijn telkens van semi-industriële aard, zonder opsmuk, zoals de geanodiseerde aluminiumramen. Het golfplatendak was aan vernieuwing toe. Er is gekozen voor een afwerking in zink door de lage helling van het dak en om in de filosofie van industrialisatie te blijven. De bestaande gevels zijn behouden en enkel technisch hersteld: scheuren zijn gestabiliseerd en gedicht en de gevels zijn gereinigd en waterafstotend behandeld. Op die manier is er getracht om de filosofie van Willy Van Der Meeren intact te houden.

Het ontwerpbureau heeft ook gekozen om samen te werken met één studiebureau dat zowel de stabiliteit, de EPB als de technieken bestudeert en ontwerpt, om tot meer geïntegreerde oplossingen te kunnen komen.

Omdat het een renovatieproject zonder uitbreiding is, diende er volgens de toen geldende normen geen algemeen E-peil gehaald te worden. Voor wanden waarvan de draagconstructie behouden blijft was er ook geen U-max eis van kracht. De opdrachtgever en het ontwerpbureau hebben wel steeds gestreefd om de toen geldende U-waarden van de schildelen voor nieuwbouw te benaderen. Voor de nieuwe elementen zoals het aluminium schrijnwerk werden de normen gehaald.[180]



De muren werden geïsoleerd met een combinatie van technieken om de beeldbepalende erfgoedelementen te kunnen vrijwaren en de U-waarde van de wanden te verbeteren. Er werd gekozen om de bestaande muren met een luchtspouw van 5cm na te vullen met isolatieparels. Bij de bestaande enkelvoudige muurdelen, opgetrokken uit betonnen gevelpanelen, werd er gekozen voor 8 cm isolatie aan de binnenzijde. De gehaalde U-waarden voor deze schildelen liggen tussen 0,58 en 0,35 W/m^{2}K.

FIG 79 **Herent, appartement Warotveld, snede.** Copyright: Atelier M Architects + Planners bv cvba.

De betonnen gevelelementen en het baksteenmetselwerk blijven na reiniging en behandeling tegen waterinfiltratie zichtbaar, omdat dit belangrijke erfgoedelementen zijn.

FIG 80 **Herent, appartementen Warotveld, na de renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto Kris Vandevorst.

De uitvoering van de werken zal lopen tot eind 2018. Op het moment van de opmaak van deze handleiding wordt er verwacht dat de uiteindelijke uitvoeringskost op ongeveer 85% van de totale plafondprijs van de FS3-simulatietabel zal eindigen.[181]

Met deze renovatie is ervoor gezorgd dat de erfgoedwaarden van de woningen bewaard blijven en het wooncomfort geactualiseerd naar de huidige normen. Het resultaat is een woonproject met een performantere buitenschil die nog steeds past in de filosofie van de modernistische architect Willy Van Der Meeren.

Drie woontorens Sociale woonwijk Jan De Voslei te Antwerpen
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302578
Ontwerper drie woontorens: Jos Smolderen
Bouwjaar: 1959-1961

Huidige eigenaar: SHM Woonhaven Antwerpen
Ontwerper renovatiewerken: a33 architecten bv-cvba in samenwerking met:
- Arcadis (studie stabiliteit)
- Atelier T (studie-technieken)
- Daidalos Peutz bouwfysisch ingenieursbureau (akoestiek en bouwfysica)
- Fenikx (bouwhistorisch onderzoek)
- Bureau Bouwtechniek (EPB-verslaggeving)
- 2B-safe (Veiligheidscoördinatie)

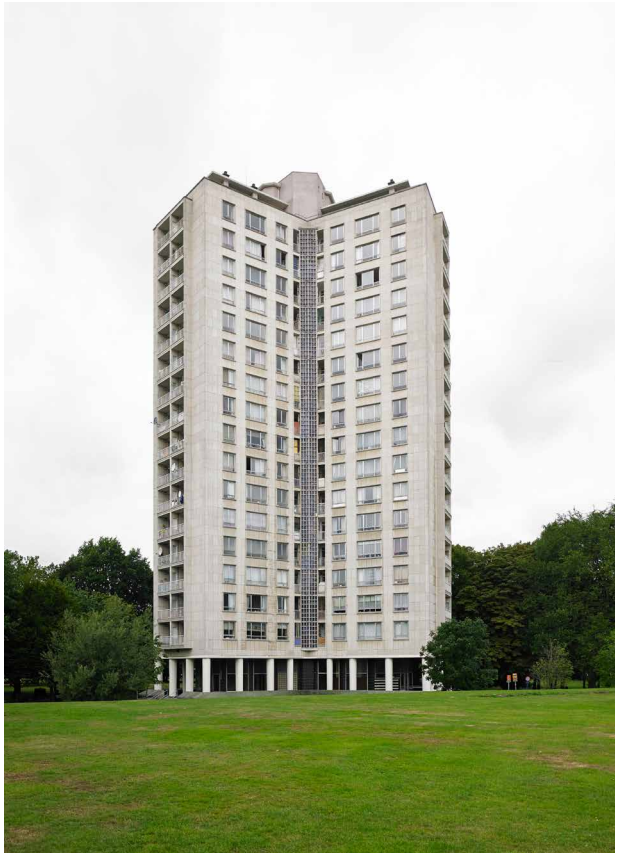


FIG 81 **Antwerpen, Kielparktoren voor de renovatiewerken.**
Copyright: Onroerend Antwerpen / Foto: Kris Vandevorst.

De drie in het grondplan Y-vormige woontorens met dakterras, bevatten elk zestien woonverdiepingen. De gelijkvloerse verdieping heeft een collectief karakter en is deels opengewerkt als buitenruimte met pilotis en deels als sokkel met inkom en circulatie. Het beeld van de gevel wordt hoofdzakelijk bepaald door de bekleding met crème-kleurige platen en claustra's, de in- en uitpandige balkons, de 'open' gelijkvloerse verdieping met ronde pilotis en glas-partijen en het dakterras met luifel. Zowel de gevelpanelen als de claustra's zijn uitgevoerd in artificiële kwartsietsteen volgens het schokbetonprocedé. Het buitenschrijnwerk is ter hoogte van de balkons uitgevoerd in staal, al het andere schrijnwerk in aluminium. Aan de balkons zijn de borstwe-ringen uitgevoerd in staal.

FIG 82 **Antwerpen, inkom Kielparktoren voor renovatiewerken.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

Alhoewel de woontorens niet het statuut hebben van een beschermd monument, zijn ze wel opgenomen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed. De torens en de wijk waarvan ze deel uitmaken werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie). Daarom streefde de eigenaar ernaar om de erfgoedwaarden maximaal te integreren in de renovatievisie waarbij de appartementen aangepast worden aan de huidige woonnormen. Deze voorwaarden werden mee opgenomen in de projectdefinitie ter aanstelling van de ontwerper.

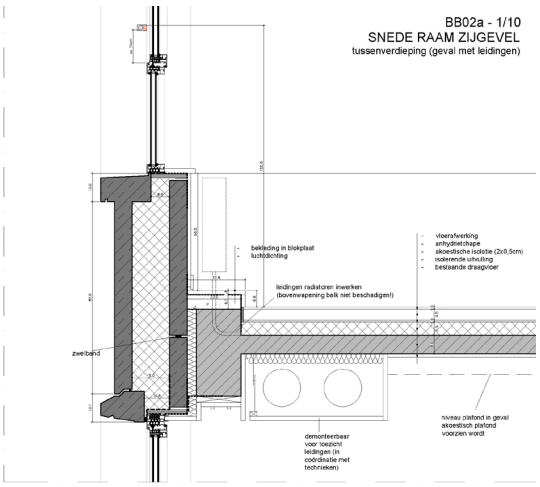


FIG 83 **Antwerpen Kielparktorens, detailtekening keuze gevelopbouw.**
Copyright: a33 architecten.

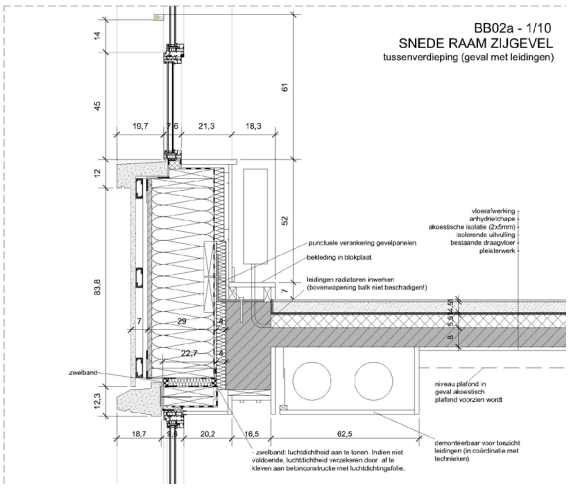


FIG 84 **Antwerpen Kielparktorens, detailtekening keuze gevelopbouw**
Copyright: a33 architecten.

In 2015 is het ontwerp van de renovatie gestart. De renovatievisie is vertrokken vanuit een uitgebreide bouwhistorische studie met waardenstelling.[182] Deze diende als toetssteen voor al de geplande ingrepen. In de bouwhistorische studie werd er ook een onderscheid gemaakt tussen de verschillende manieren om de erfgoedwaarden te 'bewaren'. Dit kan aan de hand van restauratie, opnieuw revitaliseren of het 'beeld' en het achterliggende conceptidee evoceren.

FIG 85 **Antwerpen Kielparktorens, tijdens renovatiewerken.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De gevels zijn als 'zeer waardevol' beoordeeld. Bij de ontwikkeling van de renovatieopties werd er daarom gekozen om het 'beeld' en het achterliggende conceptidee van het gevelmateriaal te evoceren. De oorspronkelijke gevelplaten konden niet behouden blijven om diverse reden. Het reconstrueren van de gevels was de meest duurzame oplossing, waarbij het behoud van het uitzicht gekoppeld wordt aan een optimale isolatiewaarde en het bouwtechnisch correct oplossen van alle bouwdetails (koudebruggen, water-, wind- en luchtdichtheid, akoestische demping, brandoverslag,...). Het was ook de enige oplossing voor het beperkte draagvermogen van de bestaande betonnen draagstructuur. Daar bij komend werden de renovatie- en onderhoudskosten voor de volgende 50 à 60 jaar beheersbaar.

De buitenschil wordt gedemonteerd tot op de betonnen draagstructuur, bestaande uit balken en kolommen. De gevelafwerking zal in de nieuwe gevelopbouw op een respectvolle manier hernomen worden door een nieuwe gevelbekleding. Er zijn twee mogelijke uitvoeringstechnieken in het renovatiedossier voorzien. De aannemer kan kiezen tussen betonnen sandwich-panelen met carbonwapening of houtskeletbouw gevelpanelen met glasvezelversterkte betonpanelen.

In beide opties leunen de nieuwe gevelpanelen qua kleur, textuur, maatvoering en voegen zeer nauw aan bij de historische panelen. In combinatie met de nodige isolatie komt deze opbouw ook tegemoet aan de geldende EPB-regelgeving. De nieuwe buitenmuren hebben een U-waarde van 0,16 W/m^{2}K.

Omdat de bestaande structuur gestript werd tot op de ruwbouw, werden voor de maximale K- en U-waarden en het E-peil de normen voor nieuwbouw opgelegd. Het pakket aan ingrepen resulteert in een indicatief E-peil ≤ 54 per wooneenheid en een K-peil van 35 voor de volledige torens. Deze waarden liggen binnen de wettelijke waarden voor nieuwbouwprojecten met stedenbouwkundige aanvraag in 2015. De traphal, het dakvolume, de gemeenschappelijke ruimte op het gelijkvloers en de traphal op verdieping -1 zijn in het beschermde volume mee opgenomen.

Net voor de start van de werken (eind 2017) wordt er verwacht dat de kostprijs voor de totale renovatie net boven de prijsnormen (renovatie +) van de FS3-simulatietabel valt. Dit is echter enkel haalbaar omdat de renovatiewerken van de torens gecombineerd werden met de werken aan de aansluitende ondergrondse parking. Indien alleen de torens werden gerenoveerd, werd de kostprijs geraamd op 115 % van de maximaal toegestane kostprijs van de FS3-simulatietabel.[183]

Wooneenheid Home van Roy, Kiel te Antwerpen
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/126553
Ontwerper: Renaat Braem
Bouwdatum: 1950-1957

Eigenaars en bouwheer renovatiewerken: SHM Woonhaven
Ontwerper renovatiewerken: Architectenbureau Vanhecke & Suls bvba
In samenwerking met:
- Studiebureau stabiliteit: ingenieursbureau Jan Van Aelst bvba
- studiebureau technieken: Studieburo Herlixka NV
- Veiligheid: Rudi Veelaert
- EPB-studie: Elemat Engineering NV

FIG 86 **Antwerpen, Home van Roy, voor- en zijgevel voor de renovatiewerken (2011).** Copyright: SHM Woonhaven Antwerpen.

De wooneenheid het Kiel, waar dit 'complex voor ouden van dagen' deel van uitmaakt is vastgesteld bouwkundig erfgoed sinds 27 november 2014. Sinds 1988 wordt in verschillende fasen de hele wijk met groot respect voor de oorspronkelijke architectuur grondig gerenoveerd. Naast een algemene verhoging van het wooncomfort wordt ook een grondige gevelsanering doorgevoerd. Bij al de woonblokken wordt de gevelbekleding verwijderd en op traditionele wijze weer opgemetseld.

In elke fase zoekt het ontwerpbureau opnieuw naar een oplossing die rekening houdt met de dan geldende inzichten, technieken en normen, maar ook met de uniformiteit van de wijk. Er werd bijvoorbeeld overal dezelfde gevelsteen toegepast.

FIG 87 **Antwerpen, Home van Roy, zijgevel tijdens renovatiewerken (2016).**
Copyright: Onroerend Erfgoed /Foto: Heleen Schroyen.

Voor de totaalrenovatie van 'Home van Roy' (uitvoering in 2015-2017) is geopteerd om het originele niet dragende buitenspouwblad te demonteren en opnieuw te plaatsen met een geïsoleerde spouw. De nieuwe muuropbouw is opgebouwd uit de bewaarde dragende muur van 19 cm dikte, een spouw van 12 cm opgevuld met 10 cm PUR-isolatie en een nieuw buitenspouwblad van 9 cm dikte. Deze nieuwe opbouw geeft een verdikking van het totale muurpakket van 10 cm ten opzichte van de oorspronkelijke muurdikte. Het nieuwe buitenschijnwerk is aangepast aan deze gewijzigde situatie. Het nieuwe metselwerk van het buitenspouwblad is qua vorm, maat kleur en metselverband identiek aan het originele.

Aangezien het een renovatieproject betrof, werd er geen E-peil of K-peil opgelegd. De U-waarde van 0,24 W/m^{2}K van de buitenmuren na de renovatiewerken valt binnen de maximaal toegelaten waarden van 0,32 W/m^{2}K. Ook de U-waarde van 0,24 W/m^{2}K van het dak valt na de renovatiewerken ook binnen de maximale toegestane waarde van 0,27 W/m^{2}K.[184]

De ingrijpende verbouwing van dit 'complex voor ouden van dagen' heeft, door de gewijzigde normen i.v.m. woonoppervlakte, een vermindering van de wooneenheden tot gevolg. In het halfronde gebouw zal het aantal wooneenheden verminderen van 40 tot 20. Hierdoor valt de kostprijs van de werken boven de prijsplafond van de FS3-simulatietabel die gehanteerd wordt door de VMSW.[185]

FIG 88 **Antwerpen, Home van Roy na renovatiewerken (2018).** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Wooneenheid 'Ieder zijn Huis' te Evere
Ontwerper: Willy van Der Meeren
Ingebruikname van het gebouw in 1961

Bouwheer renovatiewerken: Federale Overheid, FOD Mobiliteit en Vervoer, Directie Vervoersinfrastructuur, beheerder van het samenwerkingsovereenkomst Beliris
Gebruiker: Sociale huisvestingsmaatschappij Ieder Zijn huis
Ontwerper renovatiewerken:
Origin Architect & Engineering bv cvba in samenwerking met:
- Studiebureau Daidalos-Peutz (Bouwfysica en bouwakoestiek)
- Marcq & Roba (technische uitrusting)
- Universiteit Gent (bouwhistorisch onderzoek en waardebepaling)
- Sixco (veiligheids- en gezondheidscoördinatie)
- Socotec (kwaliteitscontrole in fase ontwerp)

FIG 89 **Evere, woongeenheid 'ieder zijn huis', na renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed/ Foto: Heleen Schroyen.

De krijtlijnen voor de renovatiestrategie werden duidelijk omschreven in de kandidatuurstelling. Respect voor het oorspronkelijke ideeëngoed en voor het bouwconcept en duurzaamheid stonden voorop. De hedendaagse eisen met betrekking tot thermisch en akoestisch comfort en de normen bandveiligheid dienden geïntegreerd te worden binnen de kwaliteiten van het gebouw, de planopbouw en organisatie, vormgeving en constructieve logica.
Aan de hand van een doorgedreven bouwhistorisch, bouwtechnisch, en bouwfysisch vooronderzoek is een erfgoed-waardenbepaling opgemaakt. De gegevens uit deze studies samen met de resultaten van de doorgedreven technische studies lagen aan de basis voor de ontwerpopties.[186]

Onder andere het gevelmateriaal 'beton' en het gevelsysteem zijn bepalend voor de beeldwaarde van het gebouw en de ontwerpfilosofie van Willy van Der Meeren. Er werd daarom beslist om het betonnen prefab-karakter van het gebouw te bewaren, door de gevel opnieuw met betonnen sandwichpanelen op te bouwen.

De originele gevelopbouw bestond uit een doorlopende betonnen draagstructuur. De kolommen en balken liepen door van interieur naar exterieur. De geprefabriceerde gevelpanelen tussen deze structuur geplaatst, waren opgebouwd uit 5 cm beton aan de buitenzijde, 2 cm geëxpandeerd polystyreen tussen een betonnen raster, en 2 cm beton aan de binnenzijde.

Door deze constructiewijze waren er omvangrijke koudebruggen. In combinatie met de lage isolatiewaarden van de buitenschil zorgde dit voor hoge verwarmingskosten. De beperkte ventilatie en vochtproductie resulteerde in schimmelvorming op de wanden, waardoor er een ongezond binnenklimaat ontstond.

'Ieder zijn huis' is ontworpen vóór het ontstaan van de Belgische brandnormen en wijkt dus op verschillende vlakken af van de geldende regelgeving. Onder andere de compartimentering, de brandweerstand en de brandoverslag via de gevels waren niet conform.

Tijdens het ontwerpproces werd er binnen de beperkingen van de bestaande structuur gezocht naar een maximale integratie van de isolatie in de buitengevel door de uiterste grenzen op te zoeken en een continue isolatielijn te creëren.

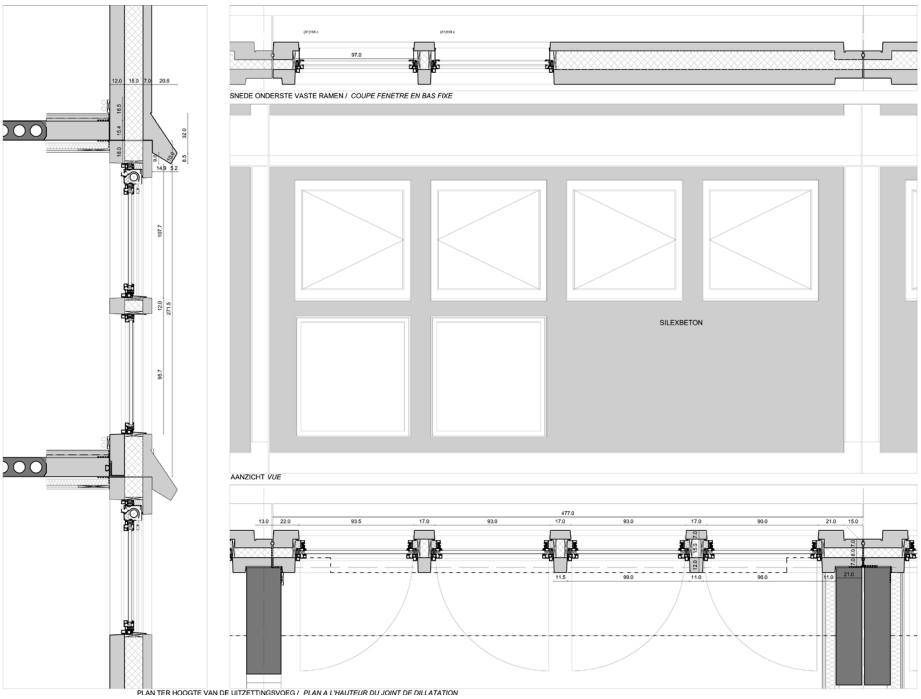


FIG 90 **Evere, woongeheel Ieder zijn huis, detailtekening gevelpanelen.** Copyright: Origin Architect & Engineering.

De gevelpanelen werden vervangen door nieuwe panelen die de actuele eisen op gebied van brandoverslag, luchtdichtheid, isolatie en doorvalbeveiliging realiseren, rekening houdend met de oorspronkelijke ontwerpprincipes en -methodiek. De nieuwe sandwichpanelen zijn samengesteld uit een dragend binnenspouwblad van 12 cm beton, 15 cm isolatie type polyurethaan en 7 cm beton aan de buitenzijde. Deze opbouw geeft een U-waarde van 0,24 W/m^{2}K. De balken en kolommen die oorspronkelijk zichtbaar waren, worden opgenomen in de geometrie van het nieuwe paneel door een spel van reliëf en textuur. Gewassen beton voor de panelen en glad beton ter hoogte van de draagstructuur. De gereconstrueerde druiplijst laat toe te voldoen aan de normen voor de brandpreventie. Door hun ontwikkelde lengte van een meter wordt de brandoverslag tussen de verdiepingen voorkomen.

Daarnaast blijven de oorspronkelijke voordelen van het gevelsysteem geldig: de geprefabriceerde panelen passen als een meccano in elkaar, waardoor de plaatsing gemakkelijk is en het aluminium schrijnwerk eenvoudig geïntegreerd kan worden.

Voor de nieuwe raamindeling werden de originele modulaire ontwerpprincipes aangehouden, maar om te kunnen voldoen aan de huidige regelgeving werden er enkele raamopeningen geschrapt. Zo werd de brandoverslag tussen de appartementen en de oververhitting beperkt.

Omdat de bestaande structuur gestript werd tot op de ruwbouw, werden voor de maximale K- en U-waarden en het E-peil de normen voor nieuwbouw opgelegd. Het pakket aan ingrepen resulteert in een E-peil van 70-80 per wooneenheid en een K-waarde van 35 voor het hele gebouw. Deze waarden liggen onder het toenmalig wettelijke maximum van E 90 en K 40. De kostprijs voor de totale renovatie bedroeg ongeveer 900 euro per vierkante meter, en valt daarbij binnen de prijsnormen voor de sociale huisvesting.[187]

Sociaal wooncomplex 'Zavelpoort' te Gent
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/127186
Ontwerper: Maurice Fétu
Bouwjaar: ca. 1940

Huidige eigenaar: De Gentse Haard
Ontwerper renovatiewerken: GROUP-O Architecten cvba in samenwerking met:
- Studiebureau Fraye & partners (stabiliteit)
- EDV Engineering & consulting bvba (technieken)
- Energie & Milieustudiebureau Samson bvba (EPB-studie 2011)

FIG 91 **Gent, Sociaal Wooncomplex Zavelpoort, gevel aan de Karel Van Hulthemstraat voor de renovatiewerken.** Copyright: Onroerend Erfgoed /Foto: Evert Vandeweghe.

Dit appartementencomplex, opgebouwd uit drie parallelle blokken en gescheiden door twee binnenkoeren, is sinds 11 december 2014 vastgesteld als bouwkundig erfgoed. In de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed zijn de erfgoedwaarden en -elementen omschreven.

De erfgoedwaarden van de gevels zitten onder andere gevat in de zakelijke gevelarchitectuur in geelrode baksteen met Dudokvoeg en het decoratief spel van horizontale witgepleisterde friezen en uitkragende balkons en verticale, beglaasde trappenhuizen.

Het complex dat waarschijnlijk in 1940 is voltooid, werd in de loop van de tijd aangepast. In de jaren tachtig is één verdieping op de platte daken toegevoegd en werd het buitenschrijnwerk vernieuwd. Na deze periode werden nog verschillende onderhoudswerken uitgevoerd.
Het gebouw voldeed al enige tijd niet meer aan het gewenste wooncomfort. Er was onder andere waterschade, betonaantasting, schade aan de gevelbepleistering,... Enkele appartementen werden onbewoonbaar verklaard. De sociale huisvestingsmaatschappij startte daarom een renovatiecampagne in 2012-2015 om de gebouwen aan te passen aan de hedendaagse comfortwensen.

Omdat het complex is opgenomen in de vastgestelde inventaris stelde de dienst Monumentenzorg en Architectuur van de stad Gent enkele voorwaarden zoals het maximaal behoud van het uitzicht van de gevels. De detaillering in geelrode baksteen met Dudokvoeg afgewisseld met het decoratief spel van horizontale witgepleisterde friezen en uitkragende balkons en verticale beglaasde trappenhuizen moest behouden blijven.

De sociale huisvestingsmaatschappij opteerde bij de totaalrenovatie voor een isolatie aan de buitenzijde. Door deze keuze diende men met het nieuwe gevelparament het originele beeld te reconstrueren. Er werd intensief gezocht naar een steenstrip die in kleur en formaat identiek is aan de bestaande bakstenen. Het voegwerk werd nauwkeurig gereconstrueerd.

FIG 92 **Gent, Sociaal Wooncomplex Zavelpoort, proefstalen baksteenstrips voor renovatie.**
Copyright: SHM De Gentse Haard.

Als isolatiemateriaal is geëxpandeerd polystyreen met een dikte van 6 cm geplaatst. Door deze bijkomende isolatie werd voor deze buitenwanden een U-waarde van 0,50 W/m^{2}K bekomen. De EPB-normen van 2010 bepaalden voor nieuwe of verbouwde buitenmuren een U-max eis van 0,40 W/m^{2}K. Voor wanden waarvan de draagconstructie behouden blijft was er echter geen U-max eis van kracht.[188]

De later toegevoegde bovenbouw werd verwijderd, waardoor het spel van verticale en horizontale belijning in de gevelcompositie duidelijker afleesbaar werd. Deze ingreep heeft een positieve invloed op de erfgoedwaarden.
Het schrijnwerk was reeds vervangen en in de huidige renovatiecampagne verder vereenvoudigd. De sociale huisvestingsmaatschappij heeft daarom geopteerd voor neutraal hedendaags aluminium schrijnwerk. De borstwering van de terrassen werd verhoogd, om te voldoen aan de veiligheidsnormen, maar met behoud van de originele maatvoering.

FIG 93 **Gent, Sociaal Wooncomplex Zavelpoort, gevel na renovatiewerken.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

De totale kosten van de renovatie van de 47 huurappartementen en 2 winkels viel binnen de maximumprijs volgens de toenmalige NFS2 plafondprijzen die gehanteerd werden door de VMSW.

5.10 OMGAAN MET GEWIJZIGDE ENERGIENORMEN: VERBETERD BUITENSCHRIJNWERK

Het vervangen van buitenschrijnwerk kan grote impact hebben op het uitzicht en erfgoedwaarden van het gebouw. Schrijnwerk heeft een belangrijk aandeel in de architecturale expressie van een gebouw. Vensters bepalen mee de gevelcompositie door hun vormen, indeling en ordonnantie, profileringen, materiaal en coloriet. Als dunne raamkaders worden vervangen door dikkere thermisch onderbroken profielen, wijzigt ook de verhouding de tussen harde dichte materialen en het transparante glas.

5.10.1 PROBLEMATIEK

Tegenwoordig wordt veel buitenschrijnwerk dat vaak nog in goede staat is, vervangen door standaardmodellen met dubbel glas die de gevels ontsieren. De voornaamste reden daarvoor is de wens om oude gebouwen aan te passen aan de comfortwensen. Het vervangen van het schrijnwerk draagt ook bij tot de daling van de energiekost, die door de huurders betaald dient te worden. Daarnaast wordt de keuze van vervanging ook ingegeven om de onderhoudskost te verminderen. Houten en stalen ramen worden vervangen door onderhoudsvrije alternatieven uit PVC of aluminium met een vereenvoudigde indeling en profilering.

Daarnaast leggen de verschillende overheden ook enkele voorwaarden op.[189] De Vlaamse overheid heeft in het **Vlaamse Energierenovatieprogramma 2020** (ERP 2020) beslist dat er tegen 2020 geen woningen meer mogen zijn met onder andere enkele beglazing. De **Vlaamse Wooncode en het Woonkwaliteitbesluit** leggen minimale en elementaire veiligheids-, gezondheids- en woonkwaliteitsvereisten vast waaraan iedere woning dient te voldoen. Als de werken aan een gebouw stedenbouwkundig vergunningsplichtig zijn moeten de werken voldoen aan de bepalingen uit de **energieprestatieregelgeving**.

De glasnorm - sinds april 2007 in voege - bepaalt de vereisten voor veiligheidsbeglazing die personen moeten beschermen. De richtlijnen in de norm zijn verreikend: schuiframen, glazen of beglaasde deuren, ramen tot op de grond,... moeten volgens de norm allemaal worden voorzien van veiligheidsglas. De **glasnorm NBN S 23-002** is een norm en wordt dus niet wettelijk afgedwongen en schrijft de code van de goede praktijk voor. De VMSW hanteert deze norm in zijn projecten.

Bovenstaande normen en wensen leiden vaak tot vervanging van het schrijnwerk waarbij de erfgoedwaarden niet altijd in acht worden genomen. Ook wordt er niet altijd voldoende aandacht besteed aan de aansluiting van de nieuwe raamgehelen (met thermisch onderbroken profielen en dubbel glas) in de niet geïsoleerde muren. Hierdoor ontstaan koudebruggen. Bij de vervanging van het schrijnwerk dient men ook zorg te besteden aan goede ventilatie. Onvoldoende aandacht voor deze aspecten kan immers leiden tot condensatie en schimmelvorming en vermindering van het wooncomfort.

5.10.2 ALGEMENE RICHTLIJNEN

Buitenschrijnwerk is vaak één van de beeldbepalende elementen in een bouwkundig geheel of relict en draagt bij tot de uniformiteit en ensemblewaarde van een wijk. De renovatievisie over het buitenschrijnwerk die gehanteerd kan worden hangt af van de status van het erfgoed, de zichtbaarheid vanuit het openbaar domein, de erfgoedwaarden en het beeldbepalende karakter van het schrijnwerk. In de voorbeelden wordt dit geïllustreerd.

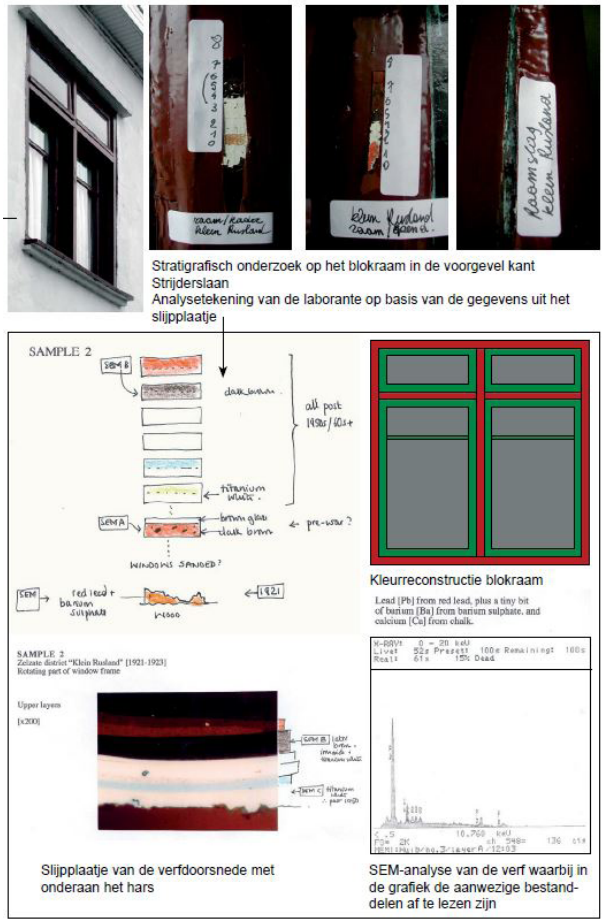
Het agentschap Onroerend Erfgoed heeft een **afwegingskader 'Historisch Schrijnwerk'**[190] opgemaakt als hulpmiddel om hedendaagse comfort- en gebruikerswensen af te wegen ten opzichte van de erfgoedwaarden van het historisch buitenschrijnwerk in beschermd erfgoed.

Hou er bovendien rekening mee dat vervanging van historische ramen in goede staat niet rendabel is omdat er voor dergelijke nog functionele ramen een terugverdientijd is van meer dan 40 jaar, terwijl nieuwe ramen doorgaans maximaal 20 tot 30 jaar meegaan.[191] Wanneer een historische waardevol raam in goede staat is en nog voorzien van de

oorspronkelijke beglazing, zal men daarom vanuit het agentschap Onroerend Erfgoed er naar streven om dit geheel te behouden. Dit betekent niet dat men niets kan doen om de energiezuinigheid van de ramen in woningen met erfgoedwaarde te verbeteren. Naargelang de situatie zijn er verschillende mogelijkheden.[192] In de handleiding '*Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden*' worden deze mogelijkheden toegelicht. In hoofdstuk 5.7 werden hiernaast nog enkele publicaties aangehaald die je kan raadplegen bij het zoeken naar oplossingen voor de energetische verbetering van het schrijnwerk rekening houdend met de erfgoedwaarden.

Indien je het schrijnwerk wenst aan te passen aan de hedendaagse normen, voer dan naast het bouwfysische en -thermisch onderzoek ook onderzoek uit naar de (essentie van) de erfgoedwaarden van het schrijnwerk en de relatie met de gevelarchitectuur. Zoek naar wat 'vereenvoudigd' of aangepast kan worden, en wat er behouden moet blijven. Schrijnwerk van waardevol maar niet beschermd erfgoed kan in veel situaties dusdanig aangepast of vervangen worden dat de energetische waarde en het comfort verbeterd worden terwijl het uitzicht niet storend wijzigt. Verdikking van de profielen in de diepte is vaak mogelijk, zodat thermisch onderbroken profielen met dubbel glas kunnen voorzien worden met behoud van het uitzicht, vormgeving en detaillering van het raam. Ook het aanbrengen van vereenvoudigde raamgehelen in de achtergevels, niet zichtbaar vanuit het openbaar domein, is in sommige projecten mogelijk.

Let wel op, eenheid in uniformiteit of verscheidenheid in grotere gehelen is meestal een bepalend element in de erfgoedwaardering. Buitenschrijnwerk speelt daar onlosmakend een rol in. De ensemblewaarde dient, bij vervanging van het schrijnwerk, steeds in acht genomen te worden. Daarbij kan de detaillering van het schrijnwerk in de soms vormelijke eenheid van de gevelarchitectuur bepalend zijn voor de erfgoedwaarden. Anderzijds kan het ook zijn dat de architecturale waarde van de gevelarchitectuur en het schrijnwerk eerder beperkt is. De kleur, ordonnantie en uniformiteit van het schijnwerk maar niet de detaillering maken dan deel uit van de erfgoedwaarden.

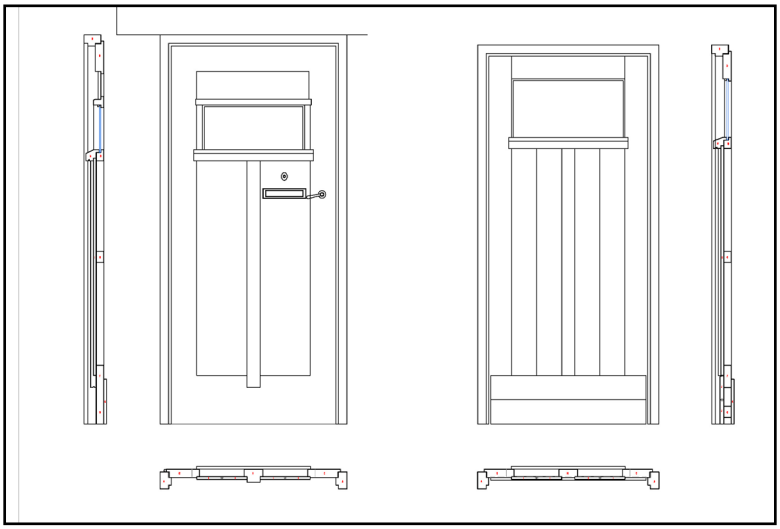


Stratigrafisch onderzoek op het blokraam in de voorgevel kant Strijderslaan
Analysetekening van de laborante op basis van de gegevens uit het slijpplaatje

De renovatievisie van het schrijnwerk hangt, zoals reeds vermeld, af van verschillende factoren. Enkele van deze factoren zijn de status van het erfgoed en de erfgoedwaarden van het schrijnwerk an sich. Dit illustreren we aan de hand van de twee onderstaande voorbeelden. In het eerste voorbeeld maakt het schijnwerk met zijn detaillering, ordonnantie, kleur, materialiteit deel uit van de erfgoedwaarden. In het tweede voorbeeld is het schrijnwerk ondersteunend aan de erfgoedwaarden. Dit heeft invloed op de mogelijke 'aanpasbaarheid'.

Als eerste voorbeeld bespreken we het schrijnwerk in de vier beschermde woningen in tuinwijk 'Klein Rusland' te Zelzate. Het schrijnwerk maakt qua materiaal, kleur, indeling en profilering onlosmakend deel uit van de erfgoedwaarden. De ontwerper creëerde met het buitenschijnwerk een betere samenhang tussen de verschillende bouw- en woningtypes. Door het gebruik van gelijksoortige detailleringen en kleur creëerde hij unificerende elementen die bijdragen tot de eenheidsstijl in zijn architectuur. Het gebruik van verschillende kleuren voor de unificerende elementen verhinderen daarbij de eentonigheid in het staatbeeld.

FIG 94 **Zelzate 'Klein ruisland', kleuronderzoek authentiek buitenschrijnwerk Strijderslaan.** Copyright: Ann Verdonck / Bron: Verdonck A., *De zoektocht van Huib Hoste (1881-1957) naar de nieuwe betekenis van kleur in de architectuur Modernistische kleurinterventies versus hedendaagse restauratiestrategieën*, onuitgegeven doctoraatsonderzoek, Brussel 2006, 352.



Na een gedetailleerde opmeting van een origineel raam in de wijk is nieuw buitenschrijnwerk ontwikkeld met behoud van deze erfgoedwaarden. Het nieuwe houten schrijnwerk wordt geschilderd in het originele kleurenpallet. De profilering en ordonnantie van het schrijnwerk zijn behouden. De profielen zijn wel dieper om dubbel glas te kunnen voorzien en om de positie gelijk met het gevelvlak bij de na-isolatie te kunnen behouden. Er is ook een ventilatie-toevoer op maat geïntegreerd.

FIG 95 **Zelzate 'Klein Rusland', reconstructietekening authentieke voordeur.**
Copyright: Onroerend Erfgoed.

FIG 96 **Vosbergwijk Wezembeek-Oppem, buitenschijnwerk in uniforme kleur.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

Het tweede voorbeeld handelt over het schrijnwerk in de tuinwijk Vosbergwijk[193] te Wezembeek-Oppem. De wijk is sinds 11 december 2014 vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Deze wijk werd binnen de thematische inventarisatie van het sociale woningbouwpatrimonium zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarden toegekend (top van de selectie).

De Vosbergwijk vormt een totaalconcept met een sterke contextwaarde, en getuigt van een hoge stedenbouwkundige en voornamelijk architecturale waarde. Bepalende erfgoedelementen zijn de weloverwogen, eenvormig bewaarde groenaanleg van de private tuinen en het publieke plein, evenals de homogene architectuur, gekenmerkt door een bij het landelijke regionalisme aansluitende, wit geschilderde baksteenarchitectuur, verlevendigd door variaties in de volumewerking van de verschillende koppelwoningen. Het schijnwerk is daarbij deels ondersteunend aan de erfgoedwaarden van de wijk.

Het uniforme kleurgebruik van het buitenschrijnwerk is een bepalend onderdeel in de homogene architectuur en stedenbouwkundige waarde, en dient behouden te blijven. De materialiteit, indeling en profilering zijn ondersteunend aan de erfgoedwaarden. Bij vervanging van het buitenschrijnwerk kunnen hieraan aanpassingen doorgevoerd worden, zonder de algemene erfgoedwaarden te schaden.

5.10.3 UITGEWERKTE PRAKTIJKVOORBEELDEN

Sociale woonwijken Sincfal en Vlamingdam te Brugge
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302143
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/82834
Ontwerper Sincfal: Vivian Desmet en Jozef Depuydt
Bouwjaar Sincfal: 1973- 1982
Ontwerper renovatiewerken 2014-2015: P.Lan-Concept uit Brugge

Ontwerper Vlamingdam: onbekend
Bouwjaar Vlamingdam: tweede kwart van de 19de eeuw
Ontwerper renovatiewerken 2014-2015: architectenbureau Desmet en Lammens uit Brugge

Huidige eigenaar: SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting

FIG 97 **Brugge, Woonwijk Sincfal, gevel St.Claradreef voor de renovatiewerken.** Copyright: SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting.

FIG 98 **Brugge Vlamingdam achtergevel voor renovatie.** Copyright: SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting.

Beide wijken zijn opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed. De wijk Vlamingdam is vastgesteld als bouwkundig erfgoed sinds 5 oktober 2009.

De gezinswoningen van de wijk Sincfal werden tussen 1978 en 1982 gerealiseerd in een traditionele vormgeving geïnterpreteerd op een hedendaagse manier. In 2014-2015 zijn de woningen aan de Sint-Claradreef en Calvariebergstraat gerenoveerd waarbij ook het schrijnwerk werd vernieuwd.

De eenheidsbebouwing in de Vlamingdam van oorspronkelijk vijftien woonhuizen uit het 2de kwart van de 19e eeuw werd tussen 1978 en 1980 ingrijpend verbouwd tot elf sociale woningen. Enkel de gevel en het algemeen bouwvolume bleven behouden. In 2014-2015 werden deze woningen gerenoveerd.

De Dienst Monumentenzorg & Erfgoedzaken van de stad Brugge begeleidt en behandelt de verbouwaanvragen voor waardevolle panden in de Brugse binnenstad en streeft daarbij naar een maximaal behoud. Deze dienst legde als voorwaarde op dat het buitenschrijnwerk, zichtbaar vanop het openbaar domein, gereconstrueerd moet worden naar oorspronkelijk model en met de oorspronkelijke materialen en kleuren. Het plaatsen van ventilatietoevoer in het schrijnwerk wordt niet toegestaan. Aan de achterzijde van de woningen mag het schrijnwerk wel vervangen worden door schrijnwerk in meer hedendaagse materialen. De vormgeving, indeling en kleur dienen wel aan te sluiten bij het oorspronkelijke concept.

FIG 99 **Brugge Woonwijk Sincfal, Calvariebergstraat na renovatiewerken.** Copyright: SHM Brugse Maatschappij voor Soc. Huisvesting.

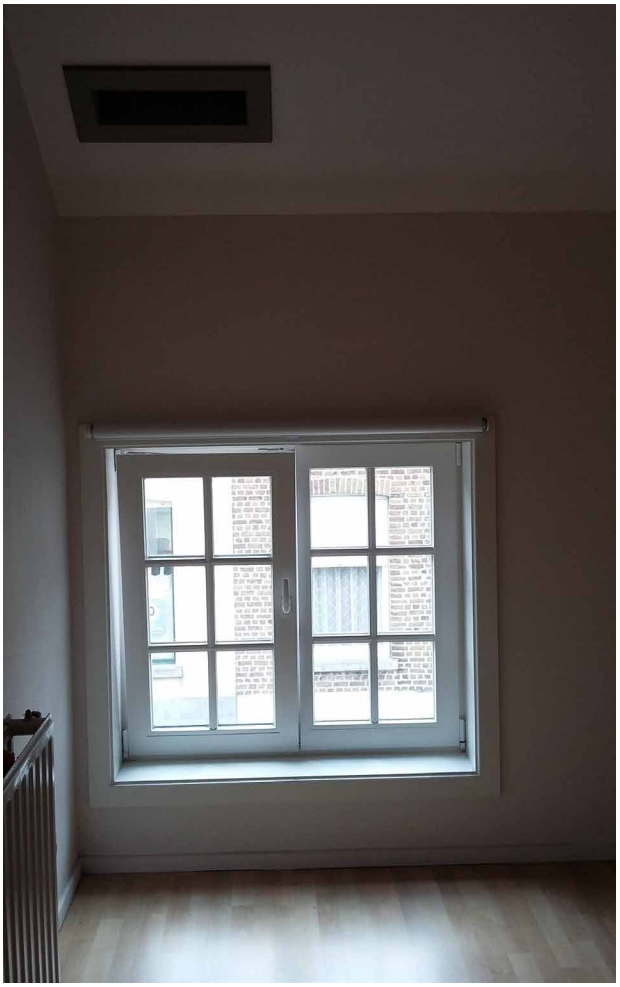


FIG 101 **Brugge, Vlamingdam na renovatie met ventilatie via het dakvlak, binnenzijde.** Copyright: Onroerend Erfgoed. / Foto: Heleen Schroyen.

FIG 100 **Brugge, Vlamingdam na renovatie met ventilatie via het dakvlak, buitenzijde.** Copyright: Onroerend Erfgoed. / Foto: Heleen Schroyen.

Omdat de oorspronkelijke ramen in de woonwijk Sincfal reeds voorzien waren van dubbele beglazing, vormde de vervanging naar schrijnwerk dat beantwoordt aan de hedendaagse normen geen probleem. De ordonnantie, detaillering en het coloriet van het originele schrijnwerk zijn gereconstrueerd (zie figuur 99). In de originele grote raamgehelen ging enkel het kleine raampje open en was het grote deel vast. Na de renovatie kunnen beide delen open zodat er meer kan verlucht worden en de ramen ook gemakkelijke gereinigd kunnen worden. De ventilatietoevoer en -afvoer wordt nu via roosters in de muren en daken voorzien. Om in orde te zijn met de Glasnorm NBN S23-002 werd er voor de ramen in de leefruimte bijkomend een glazen balustrade voorzien.

FIG 102 **Brugge, Vlamingdam achterzijde na renovatiewerken.** Copyright: SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting.

Ook in de woningen aan de Vlamingdam is het schrijnwerk vernieuwd, rekening houdend met het origineel kleurenpallet, indelingen en profieldikten. De houten profielen zijn thermisch onderbroken en er is dubbele beglazing geplaatst. De draairichting van de ramen is echter gewijzigd van enkelvoudige draairamen naar draai-kip ramen, dit zonder de profilering te veranderen.

Aan de achterzijde zijn de houten raamgehelen vervangen door aluminium schrijnwerk in de originele kleur. De indeling van het nieuwe raamgeheel is vereenvoudigd en de draaideur is vervangen door een schuifdeur wegens de beperkte woonoppervlakte (zie figuur 102).

Aan de voorzijde wordt de ventilatietoevoer via dakroosters ingewerkt in het pannendak. Aan de achterzijde werden ventilatieroosters ingewerkt in het schrijnwerk.

Sociale huisvesting van 1965 te Eeklo
https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/85222
Ontwerpers: Paul Bekaert en Louis Geirnaert
Bouwjaar: 1964

Huidige eigenaars: SHM Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen en privé-eigenaars
Ontwerper renovatiewerken: VOLT architecten cvba

FIG 103 **Sociale huisvesting Eeklo, rechts origineel schrijnwerk, links nieuw schrijnwerk.** Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Kris Vandevorst.

Het buitenschijnwerk maakt deel uit van de beeldbepalende gevelcompositie. Het schrijnwerk bestaat uit een compositie van gekoppelde deuren, rechthoekige raampartijen met houten opendraaiende ramen in vaste betonnen kaders, deur- en vensterpanelen met kleurrijke asbestplaten en panelen van donker geschilderde, horizontale planchetten tussen de voordeuren. Dit speels en kleurrijke spel maakt integraal deel uit van de erfgoedwaarden van dit vastgesteld patrimonium.

Zoals bij de gevels is ook hier de opvallende modernistische detaillering die aansluit bij de expo-stijl bepalend voor de erfgoedwaarden. Een wijziging in de detaillering van het schrijnwerk zou ver strekkende gevolgen hebben voor de nog aanwezige erfgoedwaarden.

Het ontwerpbureau is daarom op zoek gegaan naar de essentie van de erfgoedwaarden in het schijnwerk om hiervoor een hedendaags invulling te bieden. De SHM uitte ook de wens om onderhoudsvriendelijke en duurzame materialen te gebruiken.

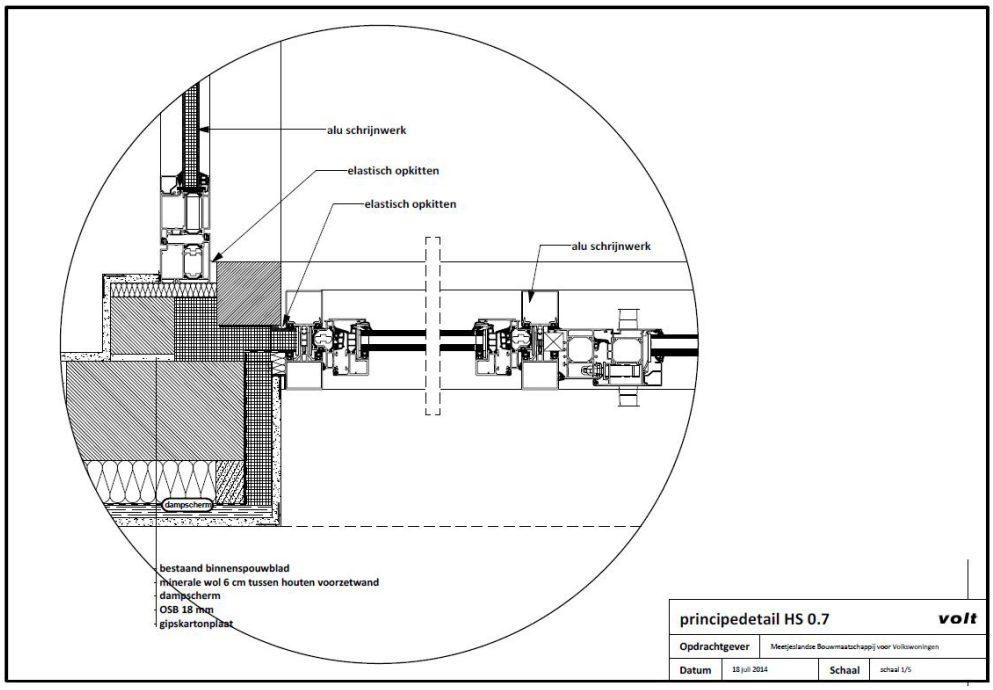


FIG 104 **Sociale huisvesting Eeklo, detail horizontale snede raamgeheel.** Copyright: VOLT architecten.

Het ontwerpbureau heeft de bestaande onderverdeling in de rechthoekige ramen aangehouden, maar het onderste vaste paneel verhoogd om tegemoet te komen aan de glasnorm. Het betonnen vaste kader is vervangen door een mat grijs aluminium kader met een analoge profilering als de historische ramen. De wit geschilderde houten ramen werden vervangen door witte aluminium ramen met een analoge profilering. De raamprofielen zijn thermisch onderbroken en er is dubbele beglazing voorzien. In het schrijnwerk is ventilatie-toevoer geïntegreerd, zonder de profilering te wijzigen.

De kleine smalle horizontale raamgehelen onder de betonnen balk werden niet meer gereconstrueerd. De detaillering van de gevelcompositie is daarom enigszins vereenvoudigd, maar heeft nog voldoende elementen om de essentie van de erfgoedwaarden in de gevelarchitectuur te behouden.

De asbesthoudende gevelplaten en de houten beplanking werden vervangen door geïsoleerde aluminium platen. De nieuwe kleuren van de gevelplaten en de voordeuren zijn identiek aan het originele kleurenpallet. De brievenbus werd weer geïntegreerd in het vaste raam langs de voordeur. De voordeuren behielden hun horizontale houten greep.

De U-waarden van het nieuwe schrijnwerk vallen binnen de maximaal toelaatbare U-waarden die gelden vanaf 2016.[194]

FIG 105 **Sociale huisvesting Eeklo, links nieuw schrijnwerk, rechts bestaand schrijnwerk.**
Copyright: Onroerend Erfgoed / Foto: Heleen Schroyen.

BEGRIPPENLIJST

Beschermen: De Vlaamse Regering kan waardevol onroerend erfgoed beschermen als archeologische site, monument, cultuurhistorisch landschap, stads- of dorpsgezicht, desgevallend met inbegrip van een overgangszone. Een beschermingsbesluit bevat een relatie tussen een wetenschappelijke beschrijving en beoordeling (inclusief erfgoedelementen, -kenmerken en -waarden), een toekomstvisie (beheersdoelstellingen of ontwikkelingsmogelijkheden) en een verordenend en normerend gedeelte (bijzondere voorschriften en toelatingsplichtige handelingen). (gebaseerd op: Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, bijhorende Memorie van Toelichting en http://www.onroerenderfgoed.be)

CIAM-congressen: Congressen 'Internationaux d'Architecture Moderne' die modernistische architecten en stedenbouwkundigen verenigden. (Voor meer informatie zie: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/themas/129)

Erfgoedelementen: de structurele en visuele componenten die de eigenheid van het onroerend erfgoed bepalen en die de waarden vormen die aan de grondslag liggen van een bescherming.(Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

Erfgoedkenmerk: typologie, stijl, cultuur, datering, materiaal, biologische soort, thema of ander kenmerk. (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

Erfgoedlandschap: een gebied dat wegens de erfgoedwaarde overeenkomstig de geldende regelgeving opgenomen is in een ruimtelijk uitvoeringsplan op basis van een onroerenderfgoedrichtplan of vastgestelde inventaris. (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

Erfgoedwaarde: de archeologische, architecturale, artistieke, culturele, esthetische, historische, industrieel-archeologische, technische waarde, ruimtelijk-structurerende, sociale, stedenbouwkundige, volkskundige of wetenschappelijke waarde waaraan onroerende goederen en de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken hun huidige of toekomstige maatschappelijke betekenis ontlenen. (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

EPB: Alle gebouwen in Vlaanderen waarvoor een stedenbouwkundige vergunning wordt aangevraagd of een melding wordt gedaan, moeten aan bepaalde energienormen voldoen. Die normen worden de EPB-eisen genoemd. EPB staat voor 'Energieprestatie en Binnenklimaat'. (gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)

EPC: energieprestatiecertificaat. Dit certificaat geeft aan hoe energiezuinig een gebouw is. Hoe lager de waarde, hoe beter de woning geïsoleerd is. Het is verplicht bij verkoop en verhuur van woningen en voor bepaalde openbare gebouwen. (gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)

E-peil: Het is een maat voor de energieprestatie van een woning en de vaste installaties ervan in standaardomstandigheden. Hoe lager het E-peil, hoe energiezuiniger de woning is. (gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren) Voor meer informatie zie http://www.energiesparen.be/epb/epeileis

FS3 simulatietabel VMSW: Voor elk sociaal huisvestingsproject geldt een maximumkostprijs, gekoppeld aan minimum- en maximumoppervlakten. Om de maximumkostprijs per woning en voor het volledige project te bepalen, werd de simulatietabel ontwikkeld, die in een rekenblad verwerkt werd, zodat ontwerpers zeer vlug kunnen nagaan of hun ontwerp aan de gestelde oppervlakte- en kostprijsnormen van de VMSW voldoet. De simulatietabel moet bij iedere fase (voorontwerp, definitief ontwerp, basisaanbesteding en gunning) opgemaakt en ingediend worden. (gebaseerd op: https://www.vmsw.be/Home/Ik-ben-professioneel/Woningbouw-en-renovatie/Ontwerp-en-bestek/Simulatietabel)

IOED: intergemeentelijke onroerenderfgoeddienst: Een intergemeentelijk samenwerkingsverband kan bepaalde taken voorbereiden of opnemen voor de betrokken besturen. De oprichting van een intergemeentelijke onroerenderfgoeddienst (IOED) gebeurt conform het decreet op de intergemeentelijke samenwerking. De betrokken gemeenten kiezen zelf de vorm van het samenwerkingsverband en beslissen vrij welke taken ze eraan overdragen. (gebaseerd op: Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, bijhorende Memorie van Toelichting en http://www.onroerenderfgoed.be)
Voor meer informatie over bevoegdheden en de procedure tot erkenning zie: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/erkenningen/intergemeentelijke-onroerenderfgoeddienst/

Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed: een wetenschappelijke inventaris met meer dan 80.000 relicten en duizenden gehelen met een erfgoedwaarde, die op initiatief van het agentschap Onroerend Erfgoed wordt opgemaakt als instrument voor sensibilisering en als basis voor het eigen beleid (inzetten van instrumenten met rechtsgevolgen). Zo kan deze inventaris vastgesteld worden (zie vaststelling). Op http://inventaris.onroerenderfgoed.be kan je de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed raadplegen.

KMO-zone: gebied of verkaveling bestemd voor kleine of middelgrote ondernemingen.

Koudebruggen: Op plaatsen waar de thermische isolatie niet doorloopt of niet aansluit, gaat veel warmte verloren en dringt koude naar binnen. Dat noemt men een koudebrug. Als warme lucht afkoelt, bijvoorbeeld in contact met een koud oppervlak waar isolatie ontbreekt, kan condensatie ontstaan. Condensatie betekent vocht op het oppervlak en kan aanleiding geven tot geurhinder, schimmelvorming... (gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)

K-peil: Het K-peil geeft het maximale peil van de globale warmte-isolatie van het gebouw weer. Het K-peil wordt berekend voor het gebouw als geheel. Het K-peil houdt rekening met het warmteverlies door de buitenmuren, de daken, de vloeren, de vensters ... en met de compactheid van het gebouw.
(gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)
Voor meer info zie: http://www.energiesparen.be/epb/kpeileis.

Monument: een onroerend goed, werk van de mens of van de natuur, of van beide samen, met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken, inzonderheid de bijhorende uitrusting en de decoratieve elementen van algemeen belang wegens de erfgoedwaarde(n). (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

OCMW: Een 'Openbaar Centrum voor Maatschappelijk Welzijn', verzekert een aantal maatschappelijke dienstverleningen en zorgt zo voor het welzijn van iedere burger. Elke gemeente of stad heeft een eigen OCMW dat een brede waaier aan diensten aanbiedt. (gebaseerd op: https://www.belgium.be/nl/familie/sociale_steun/ocmw)

Onroerend erfgoed: het geheel van archeologische sites, monumenten, cultuurhistorische landschappen en stads- of dorpsgezichten. (Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, art. 2.1.)

Onroerenderfgoedgemeente: Een onroerenderfgoedgemeente is een gemeente die een eigen beleid uitbouwt voor het aanwezige onroerend erfgoed op haar grondgebied, complementair aan het Vlaamse beleid. Tegelijk neemt een erkende onroerenderfgoedgemeente welbepaalde bevoegdheden en taken over in het kader van het uitvoeren van het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013. (gebaseerd op: Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, bijhorende Memorie van Toelichting en http://www.onroerenderfgoed.be)
Voor meer informatie over bevoegdheden en de procedure tot erkenning zie: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/erkenningen/onroerenderfgoedgemeente/

SHM('s): afkorting voor Sociale Huisvestingsmaatschappij(en) dit zijn lokale woonorganisaties in België die sociale huur- en/of koopwoningen en/of bouwgronden aanbieden in hun werkgebied. Zij worden daarin begeleid, ondersteund en gefinancierd door de gewestoverheid, in Vlaanderen is dit de Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen (VMSW). (gebaseerd op: https://nl.wikipedia.org/wiki/Sociale_huisvestingsmaatschappij)

U-waarde: de isolatiewaarde van een constructiedeel (bv.: dak, muur). Een U-waarde wordt uitgedrukt in W/m^2K. De U-waarde van een constructiedeel geeft aan hoeveel warmte er per seconde en per vierkante meter verloren gaat als het temperatuurverschil tussen binnen en buiten 1°C is. De U is het symbool voor de warmtedoorgangscoëfficiënt. De U-waarde wordt bepaald door de verschillende materiaallagen waaruit het constructiedeel bestaat: dikte en λ (lambda)-waarde van elk materiaal. Hoe lager de U-waarde van een constructiedeel, hoe minder warmte er verloren gaat. (gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)

Vaststelling: Een onroerend goed of een geheel van onroerende goederen in de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed die een of meer erfgoedwaarden bezit en voldoende goed bewaard is, kan vastgesteld worden. Hierdoor krijgt het een aantal rechtsgevolgen
(zie: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/bescherming/vastgestelde-inventarissen/rechtsgevolgen). Een onroerend goed of een geheel van onroerende goederen wordt geschrapt uit de vastgestelde inventaris als het niet langer erfgoedwaarde bezit of als het niet langer voldoende goed bewaard is. Vaststelling en schrapping gebeurt door de minister na een openbaar onderzoek en advies van de VCOE (Vlaamse Commissie voor Onroerend Erfgoed). De vaststelling betreft de benaming, lokalisatie op een gegeorefereerd plan en de beschrijving op basis van de erfgoedkenmerken.

VMSW: De 'Vlaamse Maatschappij voor Sociaal Wonen' stimuleert, adviseert en ondersteunt lokale woonactoren. Zo maken ze samen kwaliteitsvol en betaalbaar sociaal wonen in Vlaanderen mogelijk. Sociale huisvestingsmaatschappijen (SHM's), sociale verhuurkantoren (SVK's), gemeenten en OCMW's kunnen bij de VMSW terecht voor heel diverse informatie en ondersteuning.
(gebaseerd op: https://www.vmsw.be/Home/Footer/Over-VMSW/Kerntaken)

VVH: De 'Vereniging van Vlaamse Huisvestingsmaatschappijen' vzw is de koepelvereniging van de sociale huisvestingsmaatschappijen uit de huursector, die actief zijn binnen het Vlaamse Gewest. De vereniging heeft tot doel het behartigen en verdedigen van de gemeenschappelijke belangen van alle sociale huisvestingsmaatschappijen in het Vlaams Gewest, het verstrekken van informatie aan haar leden en het organiseren van een samenwerkingsverband tussen de leden.
(gebaseerd op: http://www.vvh.be/home.aspx?ContentMenuId=3)

WTCB: het 'Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf' is een particuliere onderzoeksinstelling met drie hoofdopdrachten: het verrichten van wetenschappelijk en technisch onderzoek voor zijn leden, het verlenen van technische voorlichting, bijstand en advies aan zijn leden en het bijdragen tot de algemene innovatie en ontwikkeling in de bouwsector, met name door middel van contractonderzoek op aanvraag van de industrie en de overheid. (gebaseerd op: http://www.wtcb.be/homepage/index.cfm?cat=bbri&sub=presentation)

λ-waarde: lambda waarde is de isolerende waarde van een materiaal en geeft de warmtegeleidbaarheid van een materiaal aan. Ze wordt uitgedrukt in W/mK. Hoe hoger de waarde is, hoe beter de warmte geleid wordt en dus hoe minder goed het materiaal isoleert.
(gebaseerd op: http://www.energiesparen.be/begrippenthermischisoleren)

SELECTIEVE BIBLIOGRAFIE

Artikel in een tijdschrift:

COHEN M. 2016: Willy Van Der Meeren's Ieder zijn huis, Saving a fragile giant, *do.co.mo.mo* 54, 67-71.
GILROY R., PENDLEBURRY J. & TOWNSHEND T. 2008: Making better places through heritage designation? The Byker estate, Newcastle Upon Tyne, *do.co.mo.mo* 39, 59-63.
GLENDINNING M. 2008: Ennobling the ordinary, postwar mass housing and the challenge of change, *do.co.mo.mo* 39, 4-10.
GREGOIRE Y., TILMANS A. & WIJNANTS J. 2016: Technieken voor de energetische renovatie van muren, *Contact 2016/1*, 18-19.
MATTHYSEN E. 2015: Dossier inventaris bouwkundig erfgoed, *fundamenten* 27.3, 8-18.
S.N. 2010: Duurzaamheid voor het oprapen, *Rijksdienst voor het cultureel erfgoed 3 zomer 2010*, 24- 26.
S.N. 2010: Renovatieproject 'De Kolonie' in Merksplas*, Fundamenten* 22.1, 3-6.

Monografie/Boek:

DE KOONING M., DE MOFFARTS J., LEDENT G., NYS C., PECHEUR B. & POURTOIS C., 2012: *Willy Van Der Meeren. Ieder zijn huis. Verleden en toekomst van een unité d'habitation in Evere*, Brussel.
DILLES A. i.s.m. de VMSW, 2013: *100 basisbegrippen over sociaal wonen in Vlaanderen*, Brussel.
Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SumResearch (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid*, Handboek, Brussel.
S.N.: *C 2008, Concepten voor sociale woningbouw, leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel.
S.N. 2010: *Mijn cité, met de mijncités naar de 21ste eeuw*, Genk.
VAN ROY N. & VERMEULEN S. : *Eerst onderzoeken, dan herbestemmen. Een herbestemmingsonderzoek, hoe doe je dat?*, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel.

Website / Digitale bronnen:

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Sincfal, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302143 (geraadpleegd op 13 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Eenheidsbebouwing van arbeiderswoningen* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/82834 (geraadpleegd op 13 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale huisvesting van 1964*, *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/85222 (geraadpleegd op 10 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Unitas Tuinwijk*, *Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/120662 (geraadpleegd op 13 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Jan De Voslei en omgeving* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302578 (geraadpleegd op 13 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Wooneenheid Kiel, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126553 (geraadpleegd op 14 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Westerkwartier, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122176 (geraadpleegd op 15 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Keirlandse Zillen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302489 (geraadpleegd op 16 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Tuinwijk Hollebeek, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302122 (geraadpleegd op 17 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Bourgeoiswijk, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302120 (geraadpleegd op 17 februari 2017).

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Neotraditionele bejaardenwoningen van 1911-1912, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/103327 (geraadpleegd op 17 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Parkwijk, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/125508 (geraadpleegd op 21 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Vlamingdam, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/111879 (geraadpleegd op 28 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Westerkwartier, Inventaris Onroerend* Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/122176 (geraadpleegd op 28 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Bellewijk, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302160 (geraadpleegd op 12 mei 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociaal wooncomplex Zavelpoort, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/127186 (geraadpleegd op 7 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Gekoppelde tuinwijkwoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300918 (geraadpleegd op 3 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Gekoppelde tuinwijkwoningen, Inventaris Onroerend Erfgoed* [online], https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/300917 (geraadpleegd op 3 februari 2017).
AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale woonwijk Malem* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/127177 (geraadpleegd op 26 januari 2018).
DE MOFFARTS. J.: Vooruitblik I Am Architect: *Ieder zijn Huis, renovatie van een sociale woontoren in Evere* [online], Artikel (geraadpleegd op 1 december 2016).
KOK J., VAN DER WAL H. & VAN SCHIJNDEL B.: *Basisboek Ruimtelijke ordening en planologie, begrippenlijst bij het boek* [online], https://www.ensie.nl/basisboek-ruimtelijke-ordening-en-planologie/masterplan (geraadpleegd op 25 juli 2017).
SCHROYEN H. 2015: *Beheersplan Klein Rusland* [online], https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/15.11.26_KLR_beheersplan.pdf (geraadpleegd op 3 februari 2017).
S.N.: *Ieder zijn huis* [online], http://www.origin.eu/project.cfm?pro=91 (geraadpleegd op 15 december 2016).
S.N. 2014: Ieder zijn huis in Evere. Een opmerkelijke renovatie met prefab beton. *Beton* 223, 10-15. http://www.febe.be/frontend/files/userfiles/files/beton/beton223/Ieder-zijn-huis-Evere.pdf (geraadpleegd op 26 januari 2017).
S.N.: *Moderne wijk Ganshoren* [online], http://www.origin.eu/project.cfm?pro=76 (geraadpleegd op 15 december 2016).
S.N.: *Stad aan zee Oostende, mijn huis is erfgoed?* [online], Brochure (geraadpleegd op 15 februari 2017).
S.N.: *Kielparktorens Antwerpen* [online], http://www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/kielparktorens-antwerpen (geraadpleegd op 13 februari 2017).
S.N.: *EPB-eisen vanaf 1 maart 2017* [online],http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/epbeisentabel2017v03.pdf (geraadpleegd op 7 februari 2017).
S.N.: *Restauratie Kiefhoek, Rotterdam 1990-1995* [online], https://www.slideshare.net/rogerkrieger355/math-architecten-kiefhoekboekkl (geraadpleegd op 12 mei 2017).
S.N.: *Modelwijk Laken* [online], http://www.b2ai.com/nl/projecten/detail/modelwijk-laken (geraadpleegd op 7 november 2017).
S.N.: *La cité modèle à Bruxelles: un chantier qui vit dossier de présentation* [online], http://www.lakensehaard.be/srcpresse/pdf/fr/Avril2014_DossierTechnique.pdf (geraadpleegd op 4 juli 2017).
S.N.: *The Byker Estate, Newcastle: 'groundbreaking design and a pioneering model of public participation'* [online], https://municipaldreams.wordpress.com/2013/03/19/the-byker-estate-newcastle/ (geraadpleegd op 5 juli 2017).
S.N.: *Beeldkwaliteitsplan* [online], https://www.interleuven.be/omgeving/ruimtelijke-ordening/beeldkwaliteitsplan.html (geraadpleegd op 26 juli 2017).
S.N.: *Masterplan* [online], https://www.interleuven.be/omgeving/ruimtelijke-ordening/masterplan.html (geraadpleegd op 26 juli 2017).
S.N.: *Technische Brochure 't Schip*, onuitgegeven nota Eigen Haard Amsterdam [online], https://www.eigenhaard.nl/projecten/w_hetschip (geraadpleegd op 19 juli 2017).
S.N.: *Reglement tuinwijkrenovatiesubsidie* [online], http://www.genk.be/Documenten_en_publicaties/Anysurfer/Reglement_tuinwijkrenovatiesubsidie ,(geraadpleegd op 1 augustus 2017).
S.N.: *Kielparktorens Antwerpen* [online],

http://www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/kielparktorens-antwerpen, (geraadpleegd op 2 oktober 2017).
S.N.: *Simulatietabel, bepalingen maximaal subsidiabel bedrag bouwverrichting en investeringsverrichting* [online], Toelichting simulatietabel (geraadpleegd op 24 november 2017).
S.N.: *Technische Brochure 't Schip*, onuitgegeven nota Eigen Haard Amsterdam [online], https://www.eigenhaard.nl/projecten/w_hetschip (geraadpleegd op 19/07/2017).
S.N.: *The Burra Charter, The Australia ICOMOS charter for places of cultural significance, Australia ICOMOS Incoperated, 2000* [online], http://australia.icomos.org/publications/charters/ (geraadpleegd op 10 mei 2017).
TOWNSEND L.: *Stirling Prize: Park Hill Phase 1* [online], http://www.bbc.com/news/magazine-24054185 (geraadpleegd op 6 juli 2017).

Mondelinge Bronnen:

Mondelinge informatie verkregen van een medewerker van het studiebureau Daidalos-Peutz (21 oktober 2016).
Mondelinge informatie verkregen van de Smedt L. (SHM Brugse Maatschappij voor Sociale Huisvesting) (5 juli 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Verschoote L. (SHM Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen) en Bourdeaud'hui G. (architectenbureau VOLT) (16 november 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Baetmans K. & Vens V. (SHM De Oostendse Haard) (30 september 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Schoofs E. (SHM Molse Bouwmaatschappij) (8 december 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Geenes H. (SHM Dijledal) (10 augustus 2016).
Mondelinge informatie verkregen van De Ceukelaire E., de Vos A., Rondas T. & Wouters K. (SHM WoninGent) (11 augustus 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Cle R. &Wouters J. (SHM Woonhaven) (03 juni 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Van der Elst B. (SHM Woonhaven) (21 maart 2017).
Mondelinge informatie verkregen van Heerman C. & Machielsen M. van de stad Turnhout en Machielsen M. & Vandormael F., (SHM De Ark) (7 juli 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Machielsen M. & Vandormael F., (SHM De Ark) & Heuts E. (Stramien cvba) (14 juni 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Audenaert E., (SHM WoonAnker) (8 februari 2016).
Mondelinge informatie verkregen van Yildiz S. (RIMO), Rabijns B. & Everaerts P. (stad Beringen) (9 februari 2017).
Mondelinge informatie verkregen van Vleugels W. (gemeente Wezembeek-Oppem) (28 juni 2017).
Mondelinge informatie verkregen van Schoeters A. (SHM Volkswoningbouw Herent), Van den Broeck S. & Rijsbosch L. (Atelier M Architects + Planners bv cvba) (1 februari 2017).

Bijlage of artikel in verzamelwerk:

DE CLERCQ H., SCHUEREMANS L. & VAN BOMMEL B. (ed), *Jonge Monumenten voor de huidige samenleving*, Brussel.
ENGELS R. 2008: Comforteisen van de 21ste eeuw voor monumentale constructies: de uitdaging van de architect in: DE CLERCQ H. & VERNIMME N. (ed), *Energieprestaties en monumentale constructies,* Brussel, 39-51.
ENGELS R. 2011: Comforteisen van de 21ste eeuw voor monumentale constructies: de uitdaging van de architect in: WAARHEID K. 2011: levensvatbaarheid van jong erfgoed in: DE CLERCQ H., SCHUEREMANS L. & VAN BOMMEL B. (ed), *Jonge Monumenten voor de huidige samenleving*, Brussel.
SCHROYEN H. & VERDONCK A. 2016: Interwar garden district 'Klein Rusland' (Zelzate-Belgium) Living lab project in: VAN BALEN K. & VERSTRYNGE E. (ed.), *Structural analysis of historical constructions. Anamnesis, diagnosis, therapy, controls*, Leuven, 159.

Werk van studenten, onuitgegeven taken en nota's:

ANDELA G.: lezing, Symposium '*Toekomst voor Tuindorpen'*, Rotterdam, (14 april 2016).
ARTS S. 2015: *Er was eens...Het dilemma van verschillende perspectieven bij grootschalige renovaties,* onuitgegeven nota i.o.v. BouwhulpGroep.
ARTS S. 2015: *Tussen mode en zorgvuldig ontwerpen, serie over kijken naar kwaliteit 3,* onuitgegeven nota i.o.v. BouwhulpGroep.
BIETS L. & CELEN M. 2013: *Documentaire fiche van sociale woningenbouw*, onuitgegeven taak, Universiteit Antwerpen,

Faculteit ontwerpwetenschappen.
DECEUNINCK M. & VERDONCK A. 2015: *Antwerpen Kieltorens bouwhistorisch onderzoek*, onuitgegeven nota Fenikx bvba.
HULSTAERT W. 2013: *Sociale woonwijk Westerkwartier (De bunkertjes)*, onuitgegeven nota i.o.v. het agentschap Onroerend Erfgoed.
SCHROYEN H. 2014: *Proefrestauratie Klein Rusland. Erfgoedwaarden,* onuitgegeven nota i.o.v. het agentschap Onroerend Erfgoed.
SIMONS R. 2016: *Philipsdorp, icoon voor de stad Eindhoven*, onuitgegeven presentatie BouwhulpGroep.
STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014: *Masterplan Parkwijk Turnhout*, i.o.v. SHM de ARK.
STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2016: *Presentatie Parkwijk Turnhout Zone PAJ*, i.o.v. SHM de Ark.
S.N. 2011: *Dossier Zavelpoort E-peil berekening aanbestedingsdossier*, onuitgegeven verslag i.o.v. De Gentse Haard c.v.
S.N.: *Interne nota onderzoek erfgoedwaarden sociale woningbouw, voorlopige vaststelling en knelpunten*, onuitgegeven nota, agentschap Onroerend Erfgoed.
S.N.: *Beheersproblematiek en aanbevelingen*, onuitgegeven nota, agentschap Onroerend Erfgoed.
S.N. 2013: *Probleemstelling Erfgoed bij sociale huisvesting*, onuitgegeven nota, SHM Woonhaven Antwerpen.
S.N. 2014: *Erfgoedstudie Westerkwartier*, i.o.v. Het Oostendse stadsbestuur i.s.m. Het Autonoom Gemeentebedrijf Stadsvernieuwing Oostende (AGSO) en de commissie A.Be.
S.N. 2006: *5de wijziging B.P.A. "Tuinwijk West nr 41"*, stedenbouwkundige voorschriften opgemaakt door Arcadis Gedas NV i.o.v. de stad Genk.
S.N.: *Mijn huis is Erfgoed?*, uitgave Stadsbestuur Oostende.
S.N.: *Erfgoedstudie Westerkwartier*, presentatie.
S.N. 2014: *Le Logis-Floreal, Beheersplan*, Plan voor beheer i.o.v. Gewestelijke Overheidsdienst Brussel, Brussel Stedelijke Ontwikkeling, Directie Monumenten en Landschappen.
TAYLOR L.C. 2011: *Character v. Carbon: The challenge of retrofitting London's heritage buildings*, onuitgegeven nota, University college London, Faculty of the build environment, Bartlett school of planning.
VAN HERCK K.: *"Architectuur of revolutie". Sociale woningbouw in Vlaanderen*, onuitgegeven nota, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE).
VAN WAAS J.: *Case: renovatie Philipsbuurt*, Symposium 'Toekomst voor Tuindorpen', Rotterdam, (14 april 2016).
VERELST R. 2016: *EPB Memo 06*, onuitgegeven nota Bureau Bouwtechniek i.o.v. Woonhaven Antwerpen.

Onuitgegeven proefschrift/thesis/Masterproef/Doctoraat:

BUIJS J. 2005: *De tuinwijk Klein Rusland (1921-1928) te Zelzate. Studie naar de bouwtechnische en architecturale context*, i.o.v. het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Monumenten en Landschappen.
DEBACKER I. 2000: *Architecture en biais: conservation du patrimoine et logement populaire. Le quartier Mazzini à Milan (1925-1932)*, onuitgegeven masterproef, Katholieke Universiteit Leuven.
HOET A. 2013: *Renovaties van sociale hoogbouw in België, Van modernisme naar hedendaags wooncomfort*, onuitgegeven masterproef, Universiteit Gent, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw.

Rapporten in reeks

BECUWE F., DEBONNE V. & LENAERTS T. 2017: *Gebouwde Histories, Handleiding voor bouwhistorisch onderzoek*, Handleiding agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.
VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel.
VERDONCK P., BEEL R., VERMEIRE E. & GRIETEN B. 2017: *Energiezuinige maatregelen in monumenten met woonfunctie*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 70, Brussel.

EINDNOTEN

1 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen*, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 61.

2 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel.

3 Enkel de renovatie van de voormalige bewakerswoningen van merksplas kolonie is als voorbeeld opgenomen in de handleiding.

4 Als leidraad volgen we de definitie die in de inventaris van het bouwkundig erfgoed wordt gegeven: "*Sociale huisvesting omvat huisvestingscomplexen voor minderbedeelden, vooral gebouwd door overheden of huisvestingsmaatschappijen, waarvan de huizen aan een sociale prijs verhuurd of verkocht worden".*

5 Zie ook: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/deo/gebeurtenis/1178.

6 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/onderzoek/wetenschappelijke-inventarissen en https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beheer/vergunningen/vastgesteld-onroerend-erfgoed/.

7 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/bescherming/beschermd-onroerend-erfgoed/ en https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beheer/vergunningen/beschermd-onroerend-erfgoed/.

8 Zie ook: http://www.energiesparen.be/epb/uitzonderingen.

9 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/premies/.

10 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 56.

11 Zie ook: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/.

12 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 44.

13 Idem, 52.

14 Zie ook: : https://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/onderzoek-naar-de-erfgoedwaarden-van-het-socialewoningbouwpatrimonium-in-vlaanderen-1.

15 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 7.

16 In hoofdstuk 4 worden de vooronderzoeker verder toegelicht.

17 In hoofdstuk 4 worden er enkele instrumenten toegelicht die er voor kunnen zorgen dat de erfgoedwaarden van de wijk na verkoop gehandhaafd blijven.

18 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Modernistische woonblokken ontworpen door Gustave Fierens, [online],* https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/206853 (geraadpleegd op 3 mei 2017).

19 AG VESPA Is een autonoom gemeentebedrijf van de stad Antwerpen. AG VESPA bouwt als publieke ontwikkelaar aan een leefbare, aantrekkelijke en duurzame stad door vastgoed-, bouw- en stadsprojecten te realiseren.

20 *S.N.: Fierensblokken,* [online], http://agvespa.be/projecten/fierensblokken (GERAADPLEEGD OP 3 MEI 2017).

21 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Sociale huisvesting De Cirk,* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/302107 (geraadpleegd op 3 mei 2017)

22 Zie voor meer informatie: http://www.zebrastraat.be/economie.html (geraadpleegd op 3 mei 2017).

23 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Tuinwijk Klein Rusland* [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121964. (geraadpleegd op 3 mei 2017).

24 VAN HERCK K.: *"Architectuur of revolutie". Sociale woningbouw in Vlaanderen,* onuitgegeven nota i.o.v. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed.

25 Zie voor meer informatie: hoofdstuk 4.2 Instrumenten voor behoud van erfgoedwaarden in het ruimtelijk beleid.

26 S.N.: *Modelwijk Laken,* [online], http://www.b2ai.com/nl/projecten/detail/modelwijk-laken (geraadpleegd op 7 november 2017).

27 S.N.: *La cité modèle à Bruxelles: un chantier qui vit dossier de présentation,* [online], http://www.lakensehaard.be/srcpresse/pdf/fr/Avril2014_DossierTechnique.pdf (geraadpleegd op 4 juli 2017).

28 S.N.: *Modelwijk Laken*, [online], http://www.b2ai.com/nl/projecten/detail/modelwijk-laken (geraadpleegd op 7 november 2017).

29 ANDELA G.: lezing, Symposium '*Toekomst voor Tuindorpen*', Rotterdam, (14 april 2016).

30 WALKER M. 1996: *Understandig The Burra Charter,* [online], http://www.teachingheritage.nsw.edu.au/section01/burra.php (geraadpleegd op 10 mei 2017).

31 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 123.

32 HOET A. 2013: *Renovaties van sociale hoogbouw in België, Van modernisme naar hedendaags wooncomfort,* onuitgegeven masterproef, Universiteit Gent, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, 13.

33 Charter van Venetië.

34 The Burra Charter.

35 DEBACKER I. 2000: *Architecture en biais: conservation du patrimoine et logement populaire. Le quartier Mazzini à Milan (1925-1932)*, onuitgegeven masterproef, Katholieke Universiteit Leuven. 7.

36 Zie voor meer informatie hoofdstuk 4.1.

37 Meer informatie over het uitgewerkt praktijkvoorbeeld in hoofdstuk 5.9.

38 S.N.: *Restauratie Kiefhoek, Rotterdam 1990-1995*, [online], https://www.slideshare.net/rogerkrieger355/math-architecten-kiefhoekboekkl (geraadpleegd op 12 mei 2017).

39 Idem.

40 S.N.: *The Byker Estate, Newcastle: 'groundbreaking design and a pioneering model of public participation'* [online], https://municipaldreams.wordpress.com/2013/03/19/the-byker-estate-newcastle/ (geraadpleegd op 5 juli 2017).

41 GILROY R., PENDLEBURRY J. & TOWNSHED T. 2008: Making better places through heritage designation? The Byker estate, Newcasle Upon Tyne, do.co.mo.mo 39, 59-63.

42 Meer informatie over het uitgewerkt praktijkvoorbeeld in hoofdstuk 5.8.

43 POURTOIS C. 2012: Sheffield en Evere, twee visies op het moderne leven, in DE KOONING M., DE MOFFARTS J., LEDENT G., NYS C., PECHEUR B. & POURTOIS C., *Willy Van Der Meeren. Ieder zijn huis. Verleden en toekomst van een unité d'habitation in Evere*, BRUSSEL, 157-167.

44 Idem, 157-167.

45 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: *Arenawijk*, [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126552 (geraadpleegd op 4 mei 2017).

46 Zie hoofdstuk 2 voor meer informatie over hoe je informatie over de erfgoedwaarden en -elementen kan verzamelen.

47 Het ontwerpteam kan bestaan uit: de actoren, ontwerper (architect) met voeling voor erfgoed, EPB-verslaggever, ingenieur technieken, stabiliteitsingenieur, veiligheidscoördinator, landschapsarchitect,..

48 S.N.: *C 2008, Concepten voor sociale woningbouw, leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel 2008, 11.

49 Zie ook hoofdstuk 4.1.3 offerteaanvraag op maat.

50 De vooronderzoeken kunnen ook uitgevoerd worden voor het opmaken van de projectdefinitie. Aan de hand van de resultaten van deze onderzoeken kan dan de projectdefinitie aangepast worden.

51 S.N.: *C 2008, Concepten voor sociale woningbouw, leidraad voor bouwheer en ontwerpers*, Brussel 2008, 11.

52 BECUWE F., DEBONNE V. & LENAERTS T. 2017: *Gebouwde Histories, Handleiding voor bouwhistorisch onderzoek*, Handleiding agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel.

53 Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, Hoofdstuk 2. Definities, Art.2.1. n°26 Erfgoedwaarden.

54 DECEUNINCK M & VERDONCK A, 2015: *Antwerpen Kieltorens bouwhistorisch onderzoek,* onuitgegeven nota Fenikx bvba.

55 Probeer het destructief onderzoek tot het noodzakelijk minimum te beperken om de (erfgoed)elementen niet te beschadigen.

56 VAN ROY N. & VERMEULEN S.: *Eerst onderzoeken, dan herbestemmen. Een herbestemmingsonderzoek, hoe doe je dat?*, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 29.

57 Lezing op Woonforum, Gent, 21 maart 2014.

58 VERDONCK P., BEEL R., VERMEIREN E. & GRIETEN B. 2017: *Energiezuinige maatregelen in monumenten met woonfunctie,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 70, Brussel.

59 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel.

60 HOET A. 2013: *RENOVATIES VAN SOCIALE HOOGBOUW IN BELGIË, VAN MODERNISME NAAR HEDENDAAGS WOONCOMFORT,* onuitgegeven masterproef, Universiteit Gent, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, 142.

61 VAN ROY N. & VERMEULEN S.: *Eerst onderzoeken, dan herbestemmen. Een herbestemmingsonderzoek, hoe doe je dat?*, agentschap Onroerend Erfgoed, Brussel, 16.

62 Idem 16.

63 Idem 17.

64 Idem 17.

65 Idem 17-18.

66 Idem 17-18.

67 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, p.62-63.

68 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SumResearch (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel.

69 Idem 12.

70 Idem 12.

71 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 30.

72 V.C.R.O. art. 2.2.2. §1. eerste lid, 2°

73 V.C.R.O. art. 2.2.2. §1. Tweede lid en art. 2.3.1.

74 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 29.

75 V.C.R.O. art. 4.2.5.

76 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 29.

77 Idem 31.

78 S.N. 2006: *5DE wijziging B.P.A. "Tuinwijk West nr 41",* Stedenbouwkundige voorschriften opgemaakt door Arcadis Gedas NV i.o.v. de stad Genk.

79 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 24.

80 Idem, 24.

81 S.N.: *Masterplan,* [online], https://www.interleuven.be/omgeving/ruimtelijke-ordening/masterplan.html (geraadpleegd op 26 juli 2017).

82 Idem.

83 Idem.

84 S.N.: *Beeldkwaliteitsplan*, [online], https://www.interleuven.be/omgeving/ruimtelijke-ordening/beeldkwaliteitsplan.html, (geraadpleegd op 26 juli 2017).

85 Idem.

86 Idem.

87 ARTS S. 2015: *Tussen mode en zorgvuldig ontwerpen, serie over kijken naar kwaliteit 3,* onuitgegeven nota i.o.v. BouwhulpGroep.

88 Idem.

89 ARTS S. 2015: *Er was eens...Het dilemma van verschillende perspectieven bij grootschalige renovaties,* onuitgegeven nota i.o.v. BouwhulpGroep.

90 VAN WAAS J.: *Case: renovatie Philipsbuurt*, Symposium 'Toekomst voor Tuindorpen', Rotterdam, (14 april 2016).

91 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 24.

92 S.N. 2010: *Mijn cité, met de mijncités naar de 21ste eeuw,* Genk.

93 S.N.: http://www.mijncite.be/e-book/ [online] (geraadpleegd op 1 augustus 2017).

94 http://www.schattenvandeurne.be/ikwoonineenmonument (geraadpleegd op 1 augustus 2017).

95 VAN HERCK K.: *"Architectuur of revolutie". Sociale woningbouw in Vlaanderen,* onuitgegeven nota i.o.v. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed.

96 Voor meer informatie zie: https://www.leuven.be/erfgoed-leuven.

97 Het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, Artikel 8.1.1.

98 Maat-ontwerpers (BUYSE F., RASIER F., VANDEN ABEELE P. & VANTOMME T.) & SUMRESEARCH (CLAEYS M., DEBAEREMAECKER M. & VANDEKERCKHOVE B.) in samenwerking met Publius (VAN HEUVEN D.), RAAP (DE BAERE W. & PEETERS M.) & Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent (UYTTENHOVE P.), 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 25.

99 Voor meer informatie zie: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beheer/beheersplannen.

100 Voor meer informatie over dit beheersplan zie: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/15.11.26_KLR_beheersplan.pdf

101 Zie hoofdstuk 2 financiële tegemoetkoming voor meer informatie.

102 De erfgoedlijst omvat waardevolle gebouwen op de monumentenlijst, op de inventaris onroerend erfgoed en/of op de lijst van gemeenten. Voor meer informatie kan u contact opnemen met de VMSW.

103 S.N. 2017: *Simulatietabel, bepalingen maximaal subsidiabel bedrag bouwverrichting en investeringsverrichting* [online], Toelichting simulatietabel (geraadpleegd op 24 november 2017).

104 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2015: *Verankeren van erfgoed in ruimtelijk beleid,* Handboek, Brussel, 25.

105 S.N.: Reglement tuinwijkrenovatiesubsidie, [online], http://www.genk.be/Documenten_en_publicaties/Anysurfer/Reglement_tuinwijkrenovatiesubsidie, (geraadpleegd op 1 augustus 2017).

106 S.N. 2010: Renovatieproject 'De Kolonie' in Merksplas, *Fundamenten jaargang 22 nummer 1,* 6.

107 Idem 3-6.

108 Idem 3-6.

109 Idem 3-6.

110 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, p.62.

111 Idem, 62.

112 VAN HERCK K.: *"Architectuur of revolutie". Sociale woningbouw in Vlaanderen*, onuitgegeven nota i.o.v. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, 13.

113 SHM's mogen maar een bepaald percentage van hun patrimonium verhuren buiten het sociaal huurstelsel.

114 Voor meer informatie zie hoofdstuk 3.4 Belang van het oorspronkelijke ontwerp.

115 Voor meer informatie zie hoofdstuk 3.2 Streven naar een totaalaanpak.

116 Voor meer informatie zie hoofdstuk 4.2.2. Richting geven aan het behoud van erfgoedwaarden.

117 WAARHEID K. 2011: Levensvatbaarheid van jong erfgoed in: DE CLERCQ H., SCHUEREMANS L. & VAN BOMMEL B. (ED), *Jonge Monumenten voor de huidige samenleving,* Brussel.

118 STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014: *Masterplan Parkwijk Turnhout,* i.o.v. SHM DE ARK.

119 STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2016: *Presentatie Parkwijk Turnhout Zone PAJ,* i.o.v. SHM DE ARK.

120 MATTHYSEN E. 2015: Dossier inventaris bouwkundig erfgoed, *fundamenten* 27.3, 8-18, 12.

121 Voor meer informatie zie hoofdstuk 4.2.1. Verankeren van erfgoedwaarden.

122 S.N. 2010: *Mijn cité, met de mijncités naar de 21ste eeuw*, Genk, 43.

123 Idem, 21.

124 AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2017: SOCIALE WOONWIJK MALEM [ONLINE], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/127177 (geraadpleegd op 26 januari 2018).

125 VAN HERCK K.: *"Architectuur of revolutie". Sociale woningbouw in Vlaanderen*, onuitgegeven nota i.o.v. Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, 4-5.

126 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, 120.

127 STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014: *Masterplan Parkwijk Turnhout,* i.o.v. SHM de ARK, 65.

128 STRAMIEN Architectuur en Ruimtelijke Planning cvba 2014: *Masterplan Parkwijk Turnhout,* I.O.V. SHM DE ARK.

129 S.N. 2010: *Mijn cité, met de mijncités naar de 21ste eeuw*, Genk, 53.

130 S.N. 2014: *Erfgoedstudie Westerkwartier*, i.o.v. Het Oostendse stadsbestuur i.s.m. Het Autonoom Gemeentebedrijf Stadsvernieuwing Oostende (AGSO) en de commissie A.Be.

131 Informatie verkregen via mail, van Vandiest I. (SHM Dijledal) op 17 maart 2017.

132 Informatie verkregen uit simulatiegegevens berekend door de VMSW op 30 oktober 2017.

133 DILLES A. I.S.M. DE VMSW, 2013: *100 basisbegrippen over sociaal wonen in Vlaanderen*, Brussel 62.

134 Zoals vermeld in hoofdstuk 2 zijn er in het kader van inventarisonderzoek geen interieurs bezocht. Om uitspraken te kunnen doen over de erfgoedwaarden in het interieur is daarom bijkomend onderzoek nodig.

135 S.N.: *C 2008, Concepten voor sociale woningbouw, leidraad voor bouwheer en ontwerpers,* Brussel, 85.

136 S.N.: *Kielparktorens Antwerpen*, [online], http://www.a33.be/projecten/sociale-woningbouw/kielparktorens-antwerpen, (geraadpleegd op 2 oktober 2017).

137 Mondelinge informatie verkregen van DE CEUKELAIRE E., DE VOS A., RONDAS T. & WOUTERS K. VAN SHM WONINGENT (11 augustus 2016).

138 VERDONCK A. & DECEUNINCK M. 2015: *Antwerpen Kieltorens bouwhistorisch onderzoek,* onuitgegeven nota Fenikx bvba.

139 Informatie verkregen van Van der Elst B., (SHM Woonhaven) (20 oktober 2017).

140 Zie voor concrete bepalingen voor je project steeds naar de meest recente regelgeving van de hieronder vermelde wettelijke kaders. Er zijn soms bijzondere bepalingen voorzien voor beschermde monumenten, voor gebouwen die deel uitmaken van een beschermd stads- of dorpsgezicht of cultuurhistorisch landschap en voor panden opgenomen in de vastgestelde inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.

141 Sinds 1 januari 2006 is de EPB-regelgeving van toepassing op alle bouw- en verbouwprojecten waarvoor een omgevingsvergunning of melding wordt ingediend. Meer informatie vindt u op http://www.energiesparen.be/bouwen-en-verbouwen/epb-voor-professionelen/epb-regelgeving.

142 Voor nieuwe voorontwerpen ingediend vanaf 01/01/2018 gelden de nieuwe normen en richtlijnen. Deze vervangen de vroegere C2008.

143 S.N.: *Interne nota onderzoek erfgoedwaarden sociale woningbouw, voorlopige vaststelling en knelpunten,* onuitgegeven nota, agentschap Onroerend Erfgoed.

144 VANDEWEGHE E., VAN HERCK K. & VERHELST J. 2016: *Goed wonen voor iedereen: een rijke geschiedenis. Onderzoek naar de erfgoedwaarden van het sociale woningbouwpatrimonium in Vlaanderen,* Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 52, Brussel, p.62.

145 ENGELS R. 2014: *studie over Cité Galaxie,* Lezing op Woonforum.

146 Zie ook: https://www.erfgoedenergieloket.be/.

147 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/diensten/publicaties/energiezuinig-leven-in-woningen-met-erfgoedwaarde/.

148 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/nl/actueel/nieuws/onderzoeksrapport-over-energiezuinige-maatregelen-in-monumenten-met-woonfun/.

149 https://www.onroerenderfgoed.be/nl/beheer/afwegingskaders-voor-beheer-van-onroerend-erfgoed/

150 Voor meer informatie zie: https://www.vmsw.be/Home/Ik-ben-professioneel/Financieren-van-sociaal-wonen/Huurwoningen

151 ENGELS R. 2011: Comforteisen van de 21ste eeuw voor monumentale constructies: de uitdaging van de architect in: DE CLERCQ H., SCHEUREMANS L. & VAN BOMMEL B. (ed), *Jonge Monumenten voor de huidige samenleving,* Brussel.

152 In overleg met de VMSW werd beslist om binnen de geselecteerde bouwkundige relicten en gehelen een top af te bakenen met uitzonderlijk hoge erfgoedwaarde (piramidemodel). Deze verfijning berust louter op de wettelijke erfgoedwaarden en erfgoedgebonden criteria. De top zijn bouwkundige relicten en gehelen met zeer hoge tot uitzonderlijke erfgoedwaarde. De overige geselecteerde bouwkundige relicten en gehelen omvatten wijken met voldoende hoge erfgoedwaarde op Vlaams niveau, die beantwoorden aan de waarden en criteria voor thematische aanvulling van de inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.

153 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 93.

154 Idem, 95.

155 Zie ook: https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/afwegingskader-dakisolatie/.

156 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 103.

157 BUIJS J. 2005: *De tuinwijk Klein Rusland (1921-1928) te Zelzate. Studie naar de bouwtechnische en architecturale context,* i.o.v. het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Monumenten en Landschappen.

158 Informatie verkregen van Bourdeaud'hui G. (architectenbureau VOLT) (13 oktober 2017).

159 Mondelinge informatie verkregen van Verschoote L. (dienst projectontwikkeling Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen) en Bourdeaud'hui G. (architectenbureau VOLT) (16 november 2016).

160 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 103.

161 GREGOIRE Y., TILMANS A. & WIJNANTS J. 2016: Technieken voor de energetische renovatie van muren, *Contact* 2016/1, 18-19.

162 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 106.

163 De technische voorlichting TV 246 van het WTCB beschrijft deze techniek. De uitvoering dient te gebeuren volgens de normen van STS 71-1.

164 Voor meer informatie over deze techniek kan je de richtlijnen van het WTCB raadplegen en de brochure die de Vlaamse Overheid heeft gepubliceerd op www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/binnenisolatie-van-buitenmuren.

165 GREGOIRE Y., TILMANS A. & WIJNANTS J.. 2016: Technieken voor de energetische renovatie van mureN, *Contact* 2016/1, 18-19.

166 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 110.

167 Idem, 110.

168 Idem, 104.

169 GREGOIRE Y., TILMANS A. & WIJNANTS J. 2016: Technieken voor de energetische renovatie van muren, *Contact* 2016/1, 18-19.

170 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* Brussel, 104.

171 Idem, 107.

172 Zie ook hoofdstuk 3.5 Visie op materiële en conceptuele authenticiteit.

173 HOET A. 2013: *Renovaties van sociale hoogbouw in België, Van modernisme naar hedendaags wooncomfort,* onuitgegeven masterproef, Universiteit Gent, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, 13.

174 Een energieprestatiecertificaat (EPC) geeft aan hoe energiezuinig een gebouw is. Hoe lager de waarde, hoe beter de woning geïsoleerd is.

175 Informatie verkregen van Audenaert E, (SHM WoonAnker) (20 maart 2017).

176 http://www.energiesparen.be/testuwepc, (geraadpleegd op 24 maart 2017).

177 Mondelinge informatie verkregen van Verschoote L. (dienst projectontwikkeling Meetjeslandse Bouwmaatschappij voor Volkswoningen) en Bourdeaud'hui G. (architectenbureau VOLT) (16 november 2016).

178 BUIJS J. 2005: *De tuinwijk Klein Rusland (1921-1928) te Zelzate. Studie naar de bouwtechnische en architecturale context,* I.O.V. het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Monumenten en Landschappen.

179 ENGELS R. 2008: Comforteisen van de 21ste eeuw voor monumentale constructies: de uitdaging van de architect in: DE CLERCQ H. & VERNIMME N. (ed), *Energieprestaties en monumentale constructies*, Brussel.

180 Informatie verkregen van Rijbosch L. (atelier M Architects + Planners) (14 november 2017).

181 Idem.

182 VERDONCK A. & DECEUNINCK M. 2015: *Antwerpen Kieltorens bouwhistorisch onderzoek,* onuitgegeven nota Fenikx bvba.

183 Informatie verkregen van Van der Elst B., (SHM Woonhaven) (20 oktober 2017).

184 Informatie verkregen van Denis E. (SHM Woonhaven Antwerpen) (20 oktober 2017).

185 Mondelinge informatie verkregen van Cle R. &Wouters J. (SHM Woonhaven) (03 juni 2016).

186 DE KOONING M., DE MOFFARTS J., LEDENT G., NYS C., PECHEUR B. & POURTOIS C., 2012: *Willy Van Der Meeren. Ieder zijn huis. Verleden en toekomst van een unité d'habitation in Evere,* Brussel.

187 Mondelinge informatie verkregen van een medewerker van het studiebureau Daidalos-Peutz (21 oktober 2016).

188 S.N. 2011: *Dossier Zavelpoort E-peil berekening aanbestedingsdossier,* onuitgegeven verslag i.o.v. De Gentse Haard c.v.

189 Zie voor concrete bepalingen voor je project steeds naar de meest recente regelgeving van de hieronder vermelde wettelijke kaders. Er zijn soms bijzondere bepalingen voorzien voor beschermde monumenten, voor gebouwen die deel uitmaken van een beschermd stads- of dorpsgezicht of cultuurhistorisch landschap en voor panden opgenomen in de vastgestelde inventaris van het Bouwkundig Erfgoed.

190 Zie: https://www.onroerenderfgoed.be/actueel/nieuws/afwegingskader-over-historisch-schrijnwerk/

191 VERNIMME N. 2013: *Energiezuinig leven in woningen met erfgoedwaarden,* BRUSSEL, 117.

192 Idem, 119.

193 Zie ook: https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/126785.

194 Informatie verkregen van Bourdeaud'hui G. (architectenbureau VOLT) (13 oktober 2017).