

OPLEIDING DUURZAME GEBOUWEN

CIRCULAIRE ECONOMIE :
RENOVEREN

HERFST 2023

Gevalstudie: Project Ooststraat 15 (PO 2018)

Renovatie en verdeling van een typisch Brussels huis in 3 appartementen

Serena & Samuël VANBUTSELE



- ▶ Delen van ervaringen op het terrein
 - Perspectief van de BH



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW



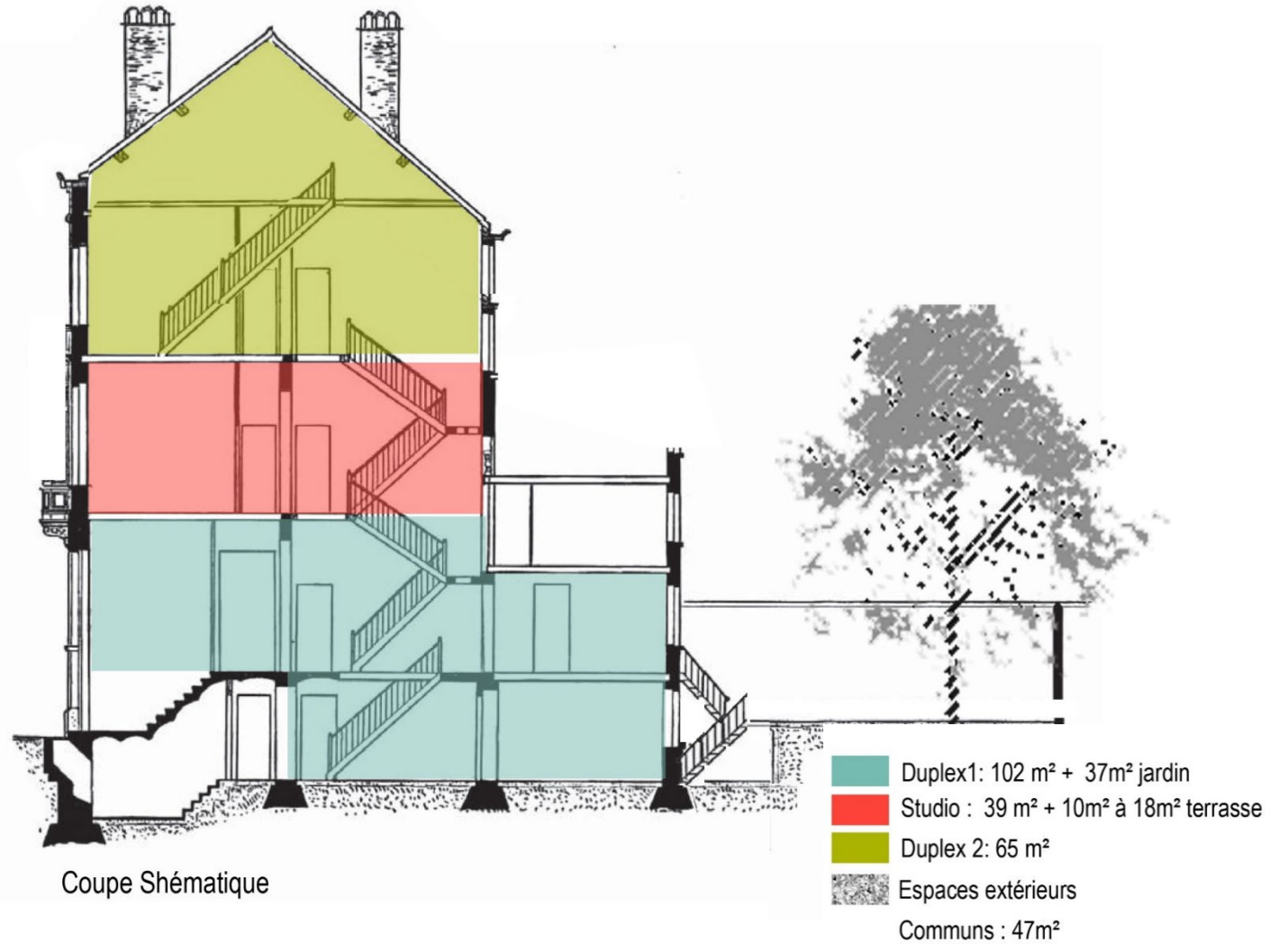
Renovatie en verdeling van een huis in 3 appartementen

- ▶ Oppervlakte van het gebouw: 300 m²
- ▶ 5 verdiepingen (met inbegrip van zolderruimte en half ondergrondse verdieping)
- ▶ Breedte: 5,4 m tussen mandelige muren
 - Diepte 14,1 m (tussenverdieping en eerste verdieping) – 10,1 m (voor de verdiepingen)
 - Bouwjaar: 1900
 - Locatie: Ooststraat 15 Schaarbeek
- Aankoop door Dhr. en Mevr. Verbraeck – Van Sterthem: 1960
- Aankoop door Dhr. en Mevr. Vanbutsele: april 2016
- Stedenbouwkundige vergunning: mei 2017
- Begin van de werken: februari 2018
- Einde van de werken: juni 2019



Eerste ontwerp

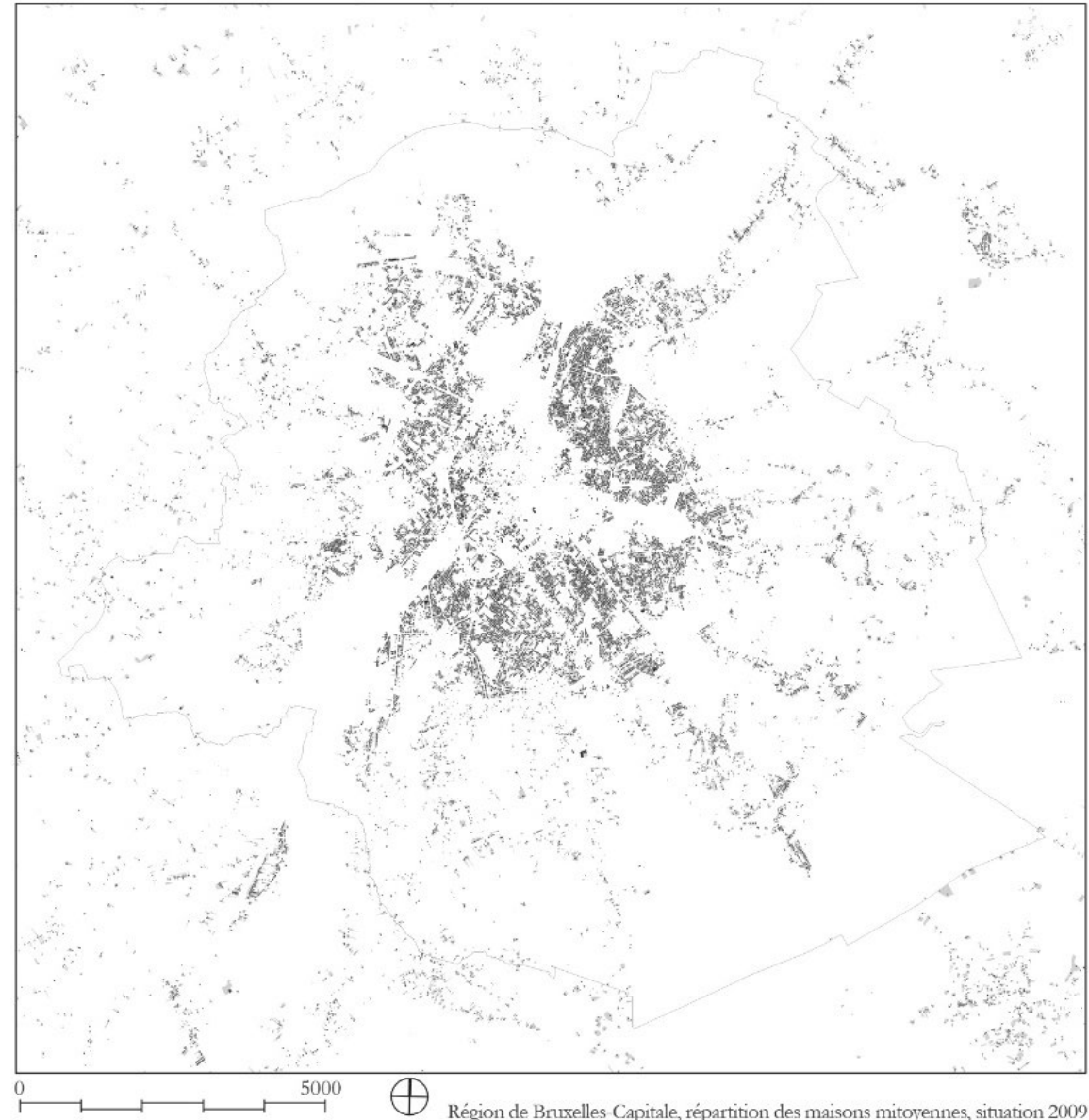
- Verdeling in 3 wooneenheden



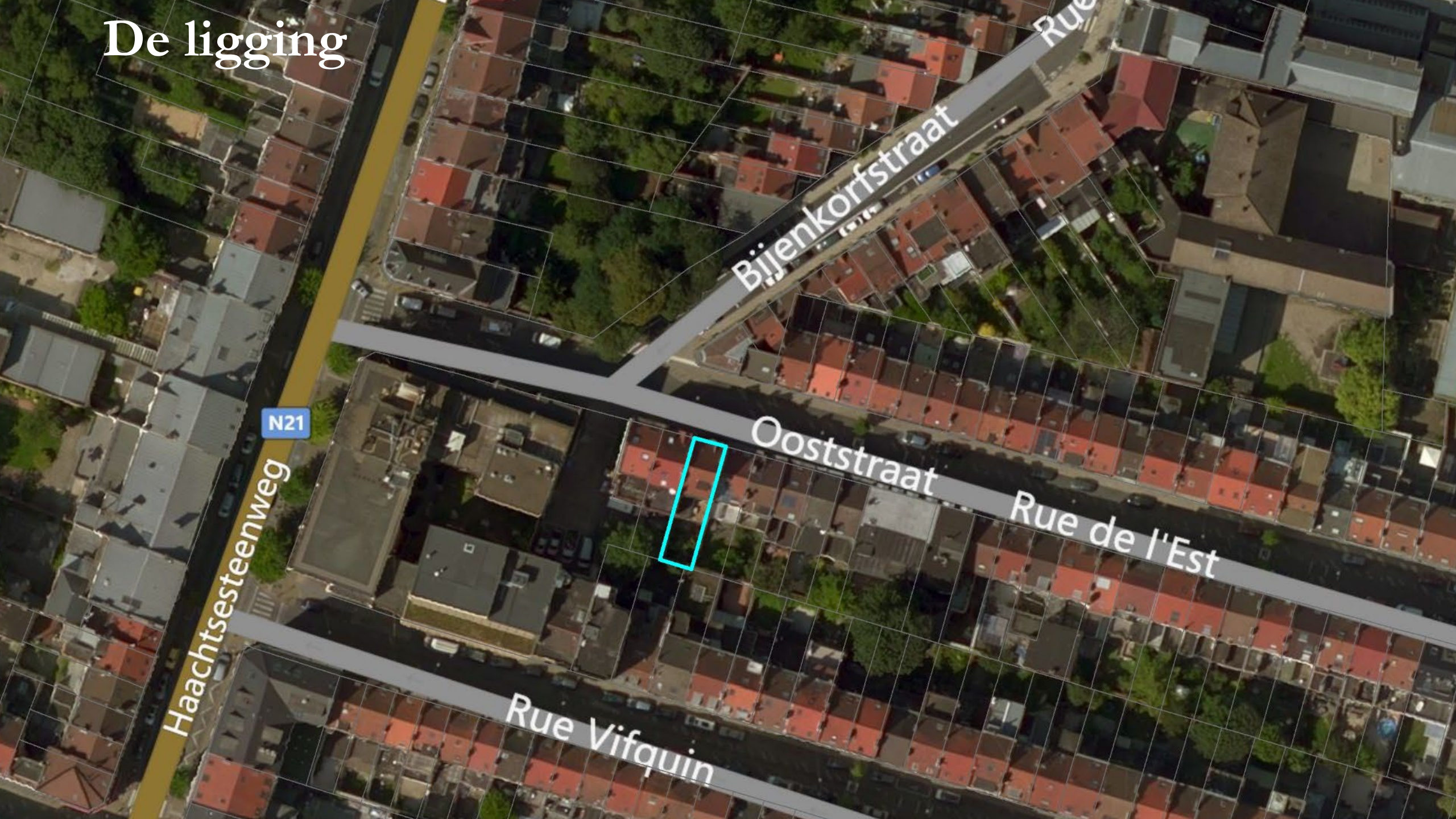
Een reproduceerbaar project

- ▶ Wegens het aantal gebouwen van dit type in het BHG
 - 140.000 typisch Brusselse huizen (Ledent, 2014)
- ▶ Wegens hun aanpassingsvermogen
- ▶ Wegens het gemiddelde budget

Gérald Ledent: Potentiels Relationnels, 2014



De ligging



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW



Een type werken waarvoor voornamelijk handenarbeid vereist is

- ▶ Zeer weinig mechanisatie mogelijk
 - Geen graafmachine bij de afbraakwerken
- ▶ Slechts één mogelijke toegang
 - Zowel voor uitgaande afvalstoffen als voor inkomende materialen



Een type werken waarvoor voornamelijk handenarbeid vereist is

- ▶ Zeer weinig mechanisatie mogelijk
 - Geen graafmachine bij de afbraakwerken
- ▶ Slechts één mogelijke toegang
 - Zowel voor uitgaande afvalstoffen als voor inkomende materialen



OPLEIDING





Architect: VLA-
architecture (Nicolas
Perier – Louise Depret –
Sophie Boone)



Bouwheer:
Dhr. en mevr. Vanbutsele



Aannemer: Deco SEGE Rom
SPRL (Pestritu Gheorghita)



Juni 2017: verwijdering van meubilair en voorwerpen die gedurende 60 jaar verzameld en zorgvuldig bewaard werden

- ▶ 1.320 kg hout
- ▶ 1.040 kg afvalstoffen
- ▶ 3.372 kg meubilair, kledij en snuisterijen
- ▶ 40 zakken kledij en textiel



- ▶ Offertes voor het volledig leegmaken en alles weggooien
- ▶ En vanaf de 1^e verhuizing meteen al brokken





Werken waarvoor bijzonder weinig mechanisatie mogelijk is

Actoren betrokken vanaf het ontwerp (architect – aannemer – bouwheren

Aanwezige (kleine) erfgoedelementen



Ter plaatse bewaarde elementen

Ontmantelde en opgeslagen elementen om ter plaatse te worden hergebruikt

Ontmantelde en op andere bouwwerven gebruikte elementen

Aanvoer van hergebruikmaterialen en -elementen



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW





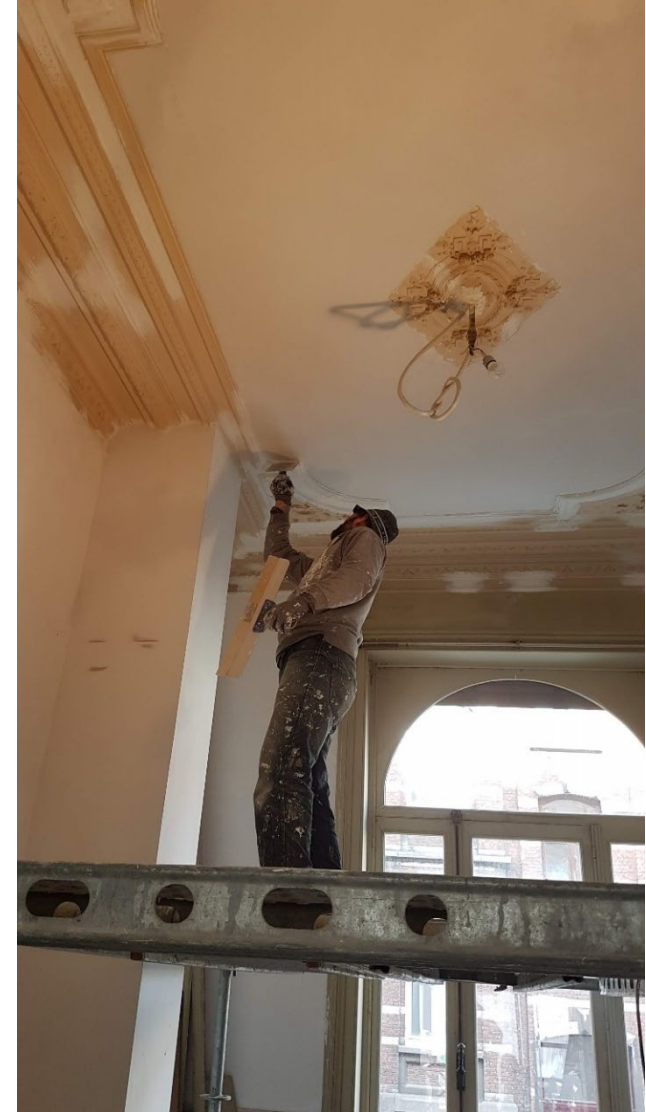
Trap, trapeuningen





Schoorstenen





95 m² plafonds met sierlijsten (RF 30 min. => maar verplichting om naar 1 uur te gaan door installatie van brandmeldcentrale)





Plafonds met sierlijsten en technische kokers

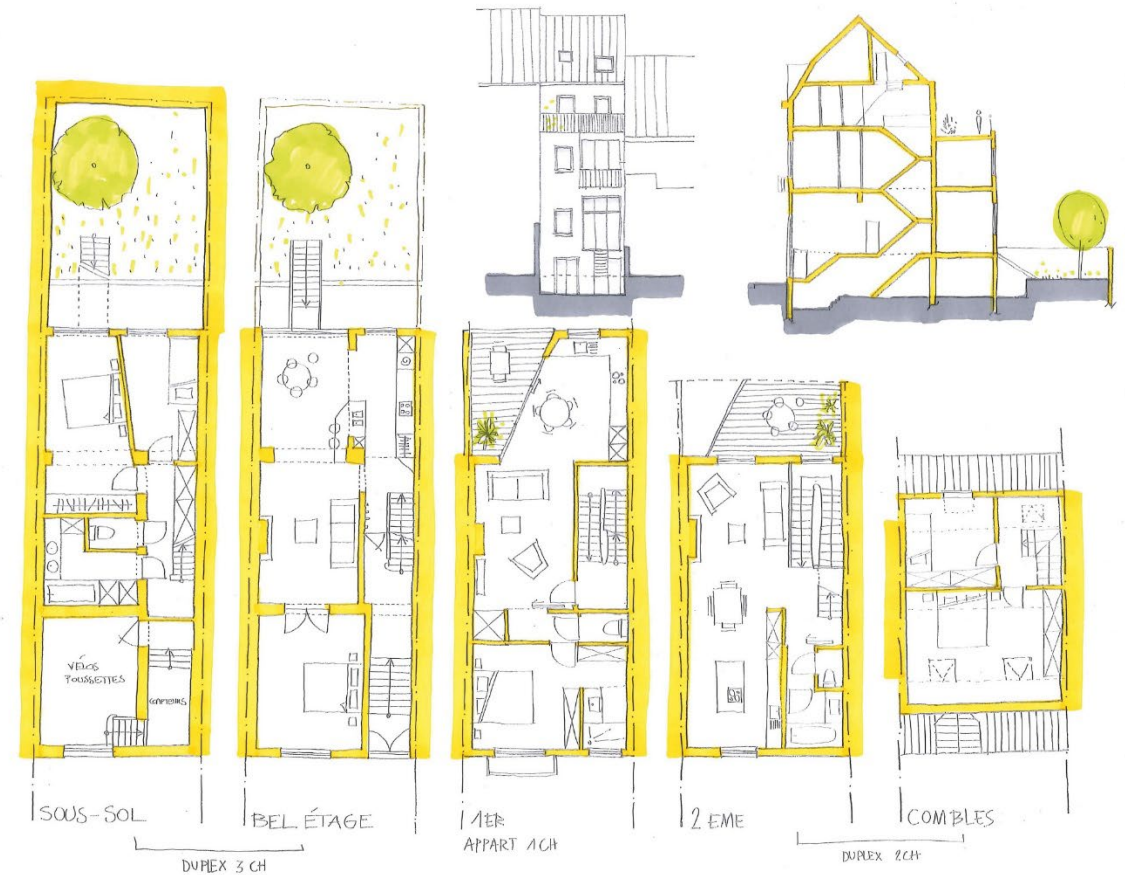
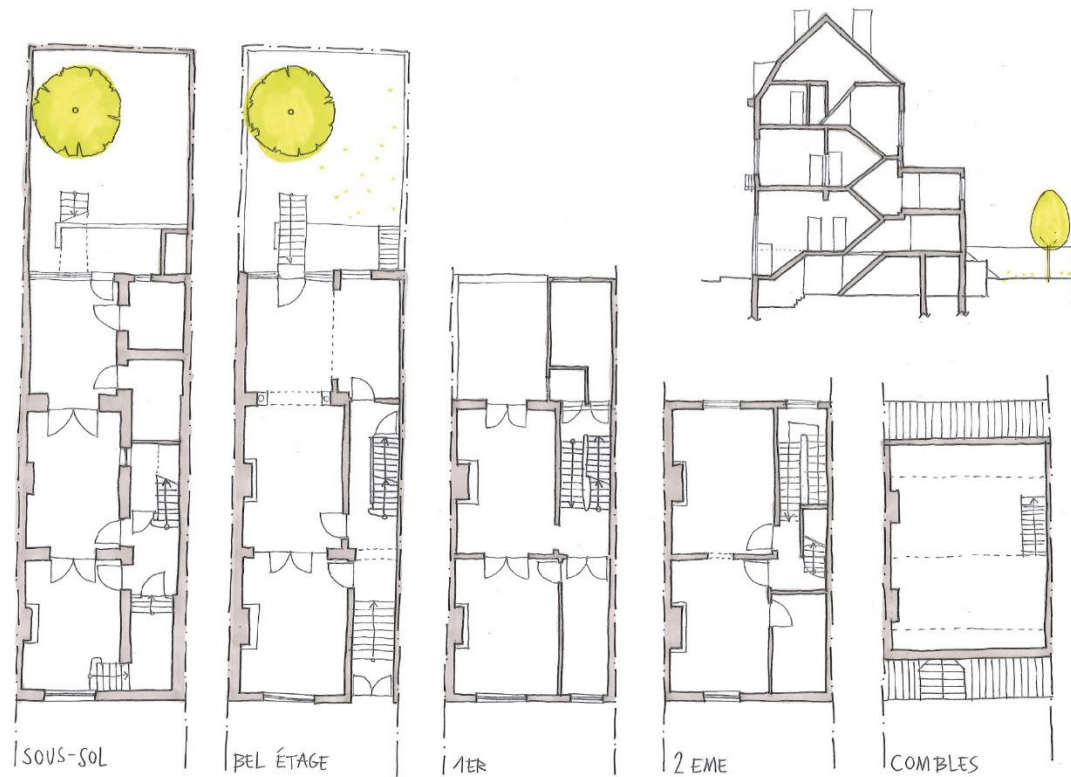




Bestaand regenwaterreservoir







Belang van het ruimtelijke ontwerp en naleving van de verdelingslogica (vak met trap en vak met leefruimte, respect van de hoogten onder plafond)





Belang van het ruimtelijke ontwerp en naleving van de verdeelingslogica (vak met trap en vak met leefruimte, respect van de hoogten onder plafond)





Belang van beschermingen voorafgaand aan de werken



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

**ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT**

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW





Vloertegels, tuintrap, schoorsteenmantel, dorpels uit blauwe steen, lateien en traptrreden, muurafdekkingen, binnendeuren, zuurgeëtst glas, timmerhout





Vloertegels





Schoorsteenmantel





Dorpels uit blauwe steen, lateien en traptreden, muurafdekkingen



Binnendeuren







Timmerhout



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW







Zoldertrap



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW





Recuperatiebakstenen voor gevel (dikkere voeg)



Deurhandgrepen



HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW





Gebruik van teveel bestelde of overtollige isolatie of hergebruik van synthetische isolatie van het PIR-type, hergebruik van sanitaire toestellen, hergebruik van vermogensschakelaars, hergebruik van bepaalde wandtegels (te veel verlies bij ontmanteling)

HET PROJECT

GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN VOOR HERGEBRUIK

TER PLAATSE BEHOUDEN ELEMENTEN

ONTMANTELDE EN OPGESLAGEN ELEMENTEN OM TER PLAATSE TE WORDEN
HERGEBRUIKT

ONTMANTELDE EN OP ANDERE BOUWWERVEN GEBRUIKTE ELEMENTEN

AANVOER VAN HERGEBRUIKMATERIALEN EN -ELEMENTEN

NIET-UITGEVOERDE MAATREGELEN

BALANS EN LEVENSCYCLUSEINDE VAN HET GEBOUW





Geen verlijming van bakstenen



Behoud

- ▶ Ongeveer 74 % van het oorspronkelijke gebouw is behouden (in massa en volume)
- ▶ 205 ton aan materialen ter plaatse behouden

Hergebruik op de site

- ▶ 10,5 ton aan materialen
- ▶ 2,8 % in volume en 3,8 % in massa van de oorspronkelijke toestand
- ▶ 2,1 % in volume en 3,4 % in massa van de oorspronkelijke toestand

Hergebruik buiten de site

- ▶ Ongeveer 0,7 ton aan materialen gerecupereerd voor hergebruik buiten de site
- ▶ 0,8 % in volume en 0,3 % in massa van de oorspronkelijke toestand

Aanvoer van hergebruikmaterialen en -elementen

- ▶ 8,1 ton aan hergebruikmaterialen en -elementen aangevoerd voor het project
- ▶ 1,6 % in volume en 2,6 % in massa van de oorspronkelijke toestand





Een algemene meerkost voor alle hergebruikmaatregelen, uitgezonderd voor het hergebruik van het raamwerk



De bouwheer heeft het Be Circular-dossier opgesteld en opgevolgd en niet de aannemer zoals theoretisch voorzien

Onderaannemers die rechtstreeks aan de bouwheer factureren kunnen niet acht worden genomen voor de Be Circular-subsidie

De werkuren eigen aan de circulaire economie zijn moeilijk te kwantificeren





Werd de juiste dichtheid beoogd? Een project dat aanvankelijk niet goed werd ontvangen wegens een te hoge dichtheid, maar paradoxaal genoeg vervolgens erkend wegens zijn kwaliteiten



Samuel VAN BUTSELE

BH

 + 32 472 19 49 90

 samuelvanbutsele@gmail.com



BEDANKT VOOR UW AANDACHT

