Séminaire Bâtiment Durable

LE BÂTIMENT DURABLE SE MET AU DIGITAL

CAPITALISER LES DONNÉES SUR LE LONG TERME

Feedback - Constructions et rénovations circulaires de maisons individuelles

06 octobre 2023

Wim Pieters

Circl

PRÉSENTATION DE L’ORATEUR

Wim Pieters est diplômé en construction de la Thomas More Hogeschool. Après 3 années passées chez Vanhout, un groupe multidisciplinaire dans le domaine de la construction au sein duquel il a travaillé en ingénierie et BIM, gestion de projet, et coordination innovation et durabilité, il lance une nouvelle filiale en 2022 : CIRCL. L’objectif de CIRCL est de rendre la construction circulaire accessible en proposant au grand public des maisons circulaires clés en main abordables. Les maisons CIRCL sont ainsi construites sur base du principe de construction réversible et avec des matériaux biosourcés et recyclés. Il est également membre du groupe de travail "Construction circulaire" au sein du comité technique "Constructions intelligentes et durables" de Buildwise depuis 2022

Pour plus d’informations : https://circl.be/

CIRCL®

CONSTRUCTION RADICALEMENT DIGITALE, CIRCULAIRE ET CONCEPTUELLE

hello@circl.be | circl.be

© CIRCL 2022

Le secteur de la construction n'est pas durable aujourd'hui !

Durable pour le climat ?

50%
demande totale d'énergie

34%
décharge

40%
Émissions de CO_2

© CIRCL 2022

Co-création

Secteur académique

Agrodome Advies & Ontwikkeling
avans university of applied sciences
emergis
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
KAMP C innovatie in de bouw
KU LEUVEN
Provincie Zeeland
UNIVERSITY OF BATH
Vlaamse Confederatie Bouw Bouw, energie & milieu
wtcb.be

Industrie

Vanhout
ComTIS Energy
RENSON® Creating healthy spaces
BUILD
Litobox®
OpenMotics

© CIRCL 2022

Système standardisé et optimisé

Combinaison d'éléments 2D et de modules 3D

Enveloppe du bâtiment → éléments 2D hors site

Module énergétique, noyau intelligent et cellules d'eau → modules 3D hors site

Plug & Play = “Idiot proof”

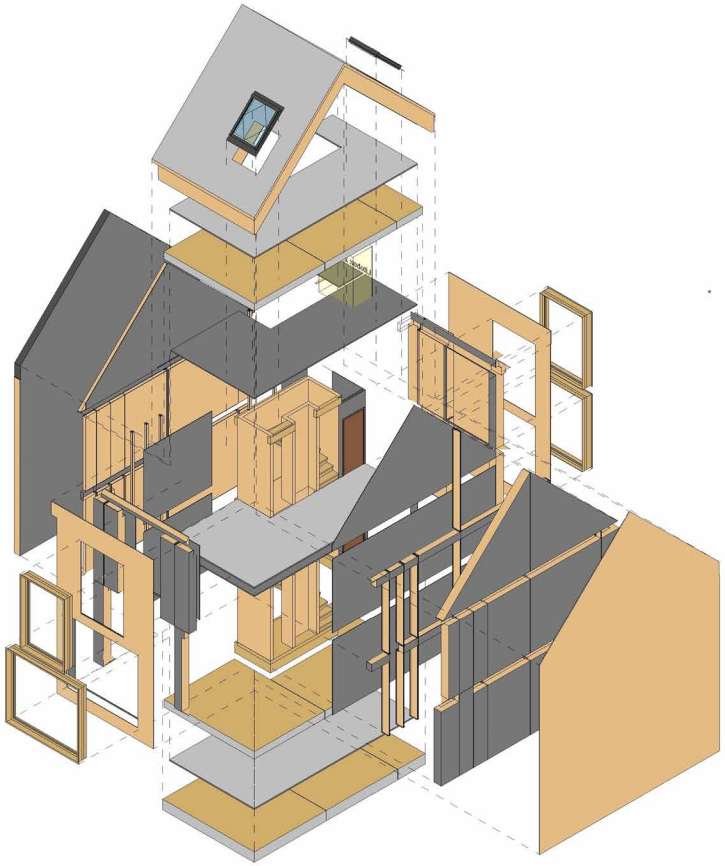
Systèmes standardisés intelligents et connecteurs universels

Méthode de construction sèche et matériaux biosourcés

Temps de construction plus court + entièrement circulaire

Efficacité énergétique

Système standardisé et équilibré + enveloppe isolante à l'épreuve du temps



© CIRCL 2022

Démonstration de concept : Living Lab

En 4 jours, une structure complète!

Concept repris par les médias et les politiciens → visite du ministre Diependaele

© CIRCL 2022

Pas de compromis sur la circularité et la durabilité

50%
demande totale d'énergie

42 € / mois
le chauffage, l'électricité et l'eau chaude

34%
décharge

0,79
Index de démontabilité

0,51

40%
Émissions CO_2

257 kg CO_2 eq/m²
impact sur l'ensemble du cycle de vie

583

maisons conventionnelles

© CIRCL 2022

Le secteur de la construction n'est pas durable aujourd'hui !

Un modèle d'entreprise durable ?

1

Qualité

chaque projet est un prototype unique
avec de nouveaux risques et problèmes

2

Prix

coûts imprévus, hausse des prix des
matières premières, aucune garantie

3

Main-d'œuvre

pénurie de travailleurs qualifiés

© CIRCL 2022

1982

2022

© CIRCL 2022

Chaque fois, un projet unique → un produit sur mesure!

© CIRCL 2022

Stratégie de rénovation urbaine en Flandre = un défi de taille!

50%

des maisons belges ne valent rien sur le plan énergétique (EPB-label E ou F)

13%

Des maisons en mauvais état structurel

Une occasion en or de créer des logements abordables et d'optimiser les terrains occupés !

© CIRCL 2022

Standard et flexible

Matériel
Concept de bâtiment technique
Living Lab

Software
BIM FIRST

Disposition optimale

Qualité et confort

Faisable et abordable

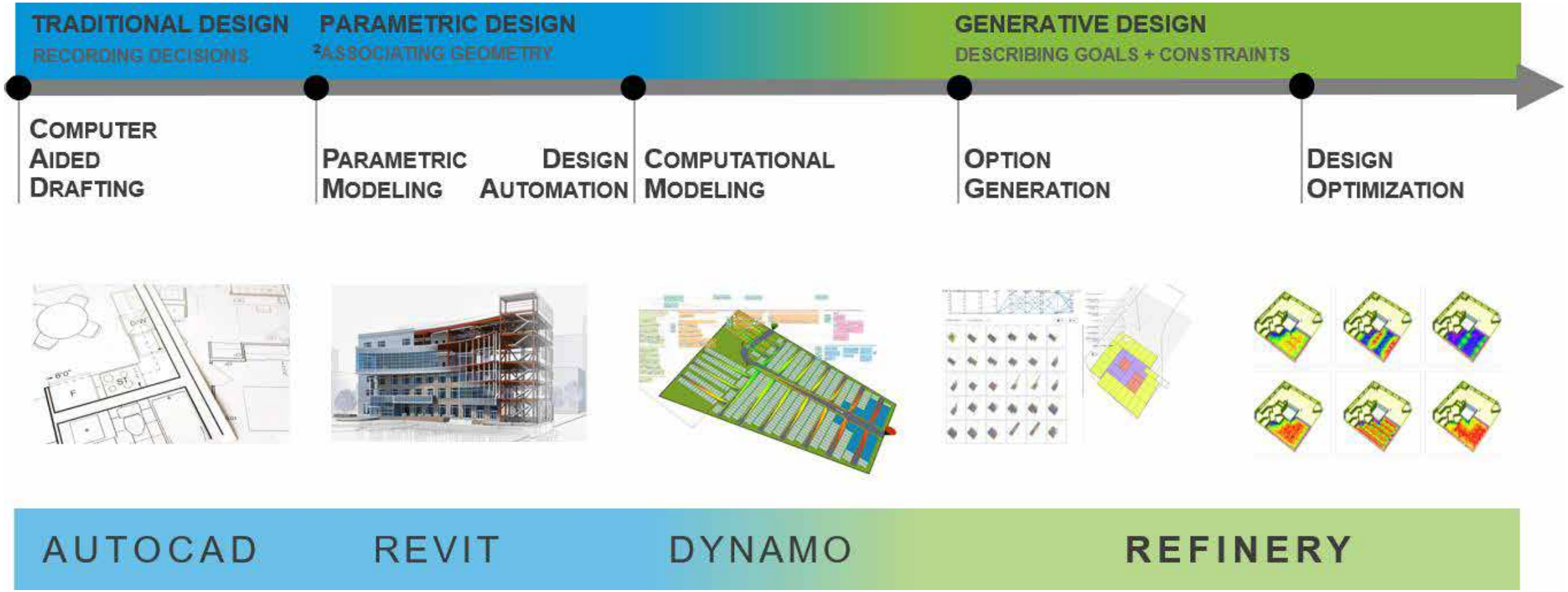
Rapide et sans tracas

Efficacité énergétique

Circulaire et durable

© CIRCL 2022

CIRCL crée des maisons optimales grâce à un design génératif



© CIRCL 2022

1 flux numérique fluide et intégré de A à Z

1

Exigences

- Besoins du client
- 100m² ou 200m²?
- Fermé? Ouvert? Semi-ouvert?
- Orientation?

Spécifications en 1 clic !

2

Plan de masse

- Conception générative : propositions optimisées
- Le client choisit une option
- Modifications de la vue 3D

Conception flexible

3

Choix de la finition

- Façade
- Planchers
- Fenêtres
- Cuisine
- Salle de bain

Les meilleures options de nos partenaires sélectionnés

→ Affichage des prix et calcul de l'énergie en temps réel à chaque étape !

© CIRCL 2022

Pourquoi ?

Parce que la construction d'aujourd'hui n'est pas durable.

Cela peut et doit être différent. Nous inspirons le secteur et prouvons qu'il est possible de faire mieux en agissant.

Comment?

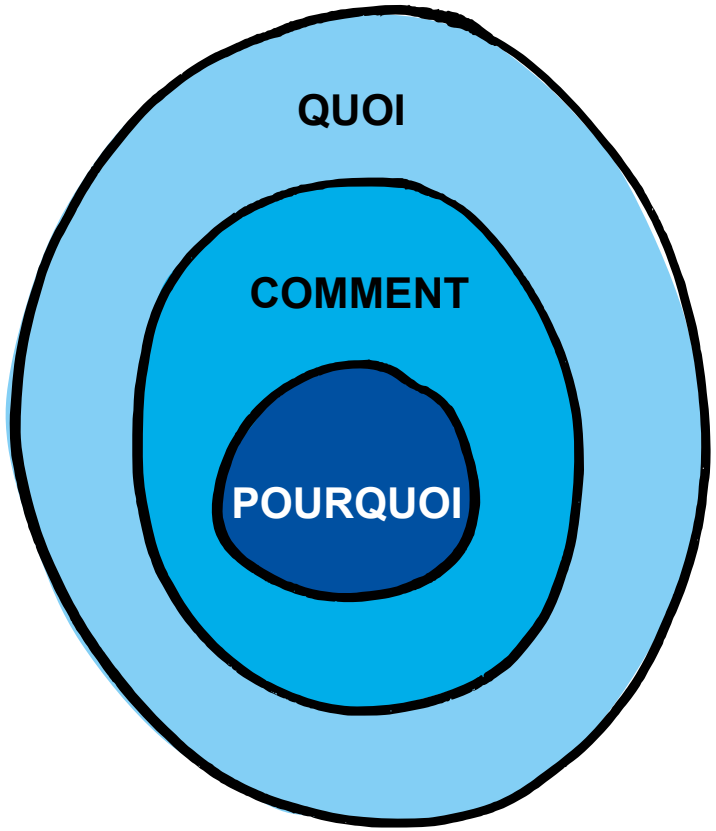
Méthode de construction standardisée et industrialisée intégrée dans un processus numérique radical qui permet la flexibilité.

Nous choisissons les bons partenaires.

Quoi ?

Nous construisons la maison optimisée pour nos clients. Rapide et efficace.

Durable, mais aussi faisable et abordable.



© CIRCL 2022

CIRCL

wim@circl.be | circl.be

© CIRCL 2022