



**Confederatie Bouw
Brussel-Hoofdstad**
Bouw, energie & milieu

Project

Bouw van een
eengezinswoning

Innovatieve praktijken

- Digitalisering en prefabricatie
- Schatting vóór de werken
- Verpakkingen van soepel plastic

Aannemer

Rose's Natural Homes
Charles Rose
02 347 17 02
charles.rose@rosesnathomes.be



Actie in het kader van het
Gewestelijk Programma voor
Circulaire Economie.



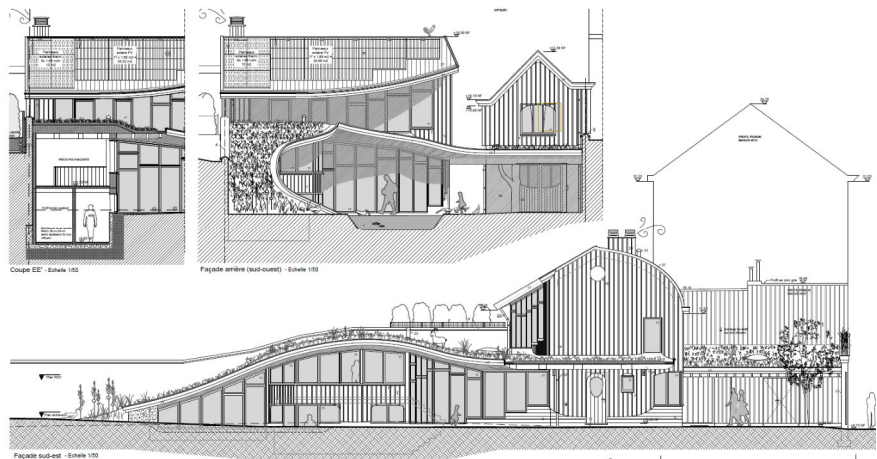
BIOKLIMATISCH HUIS

Pilootwerf voor beheer van bouwafval in Brussel

Beschrijving van het project

Het project bestaat uit de bouw van een eengezinswoning volgens de principes van bioklimatische architectuur. Het project kenmerkt zich door een digitale prefabricatie van de structuur, door gebogen lijnen en het gebruik van natuurlijke materialen. Achter het huis werd een vijver gegraven, waarbij de opgedolven aarde (klei, leem) zal worden gebruikt om de muren te bepleisteren. De stammen van de op het perceel gekapte bomen zullen dienen als structurele kolommen.

Het aannemingsbedrijf Rose's Natural Homes was verantwoordelijk voor de structuur, isolatie en dakdichting.



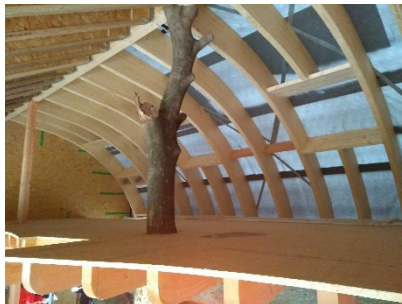
Lengte- en dwarsdoorsnede van het huis



Boomstammen voor de structuur



Waterpartij en uitgegraven aarde



Gebogen dak en boomstammen als bouwelementen
(bron plan: AADD Architecture; foto's: WTCB & CBB-H)

Innovatieve praktijken voor afvalbeheer

- De woning rust op een houten **prefabstructuur**. Alle houten elementen van de structuur werden **gedigitaliseerd**. Vervolgens realiseerde een zagerij de verschillende elementen op maat. De moeilijkheid van de structuuropbouw berust op het feit dat geen enkel element identiek is, elk onderdeel is uniek. Op de werf moeten de elementen dus correct geïdentificeerd worden in overeenstemming met het assemblageplan.

Deze bouwmethode vereist veel voorbereidingstijd van de werken. Het grote voordeel is de tijdswinst bij de opbouw en vooral de minieme hoeveelheid geproduceerd afval tijdens de werkzaamheden. Het enige geproduceerde afval komt van de beperkte plaatselijke aanpassingen van de structuur.



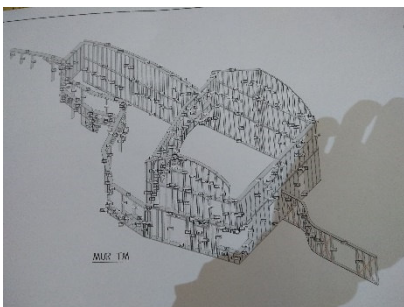
Preassemblage van de skeletelementen



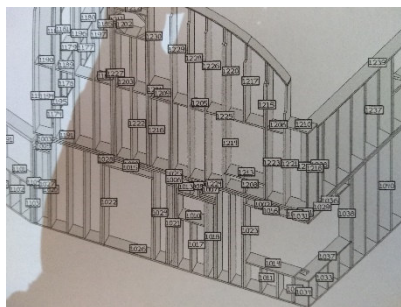
Draagconstructie van boomstammen



Assemblage van de prefabelementen



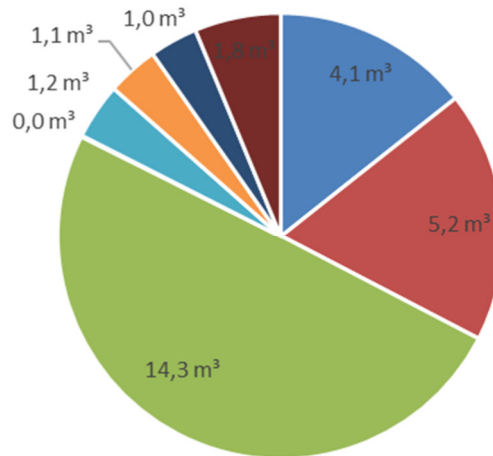
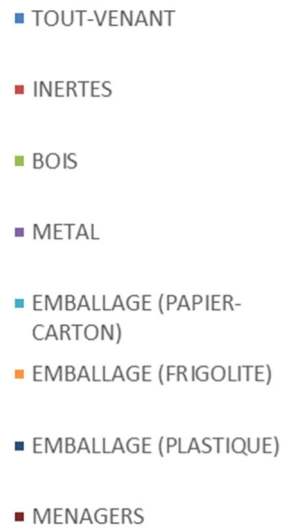
Identificatie op plan van gedigitaliseerde bouwelementen



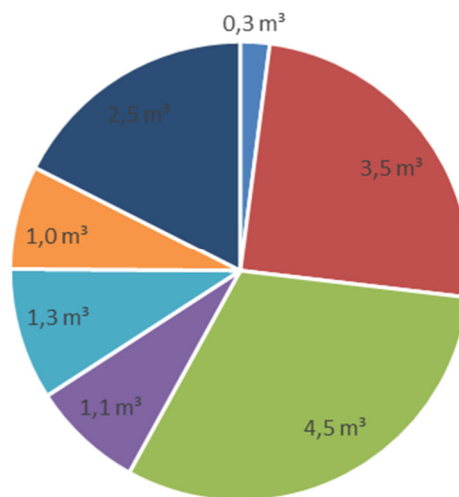
(foto's: WTCB)

- Er werd een **schatting** gemaakt van de verwachte hoeveelheid afval (op basis van de analyse van de werfdocumenten).

Rekening houdend met het belang van de prefabricatie viel de geschatte hoeveelheid heel laag uit. Het totale afvalvolume werd namelijk geraamd op 29 m³ (2 containers) voor een geheel van 40 afvalfracties. De grootste afvalfractie is hout, dat in het project voor verschillende doeleinden wordt gebruikt.



Bois



Schatting van het afval per fractie (hierboven) en opsplitsing van het houtafval in de verschillende toepassingen (hieronder) (bron: WTCB)

Concreet bestaat het uit +/- 10 m² snijafval van dampremmend bitumenmembraan, enkele verpakkingen van soepel plastic, +/- 20 m² afval van OSB-platen (gebruikt als windschoor voor de dakhelling), +/- 15 m² afval van harde houtvezelplaten voor de platte en hellende daken, +/- 15 m² afval van PIR-isolatie voor het plat dak (grote hoeveelheid afval door de talloze krommingen in het dak), een paar lijmpatronen en taperollen voor de membranen. Volgens de raming zou er in totaal 1 container nodig zijn voor de inzameling en afvoer van dit afval.



Afval van OSB-platen

Het gebruik van puinzakken die naar een inzamelcentrum worden gebracht is voor de aannemer geen optie omdat dit te veel tijd in beslag neemt.

De verpakkingen van soepel plastic werden volgens de principes van het Clean Site-systeem ingezameld. De soepele plasticverpakkingen worden in zakken van 400 l verzameld, die de aannemer per rol van 5 aankoopt bij zijn materiaalleverancier (verkooppunt van het systeem). Daar kan hij ook zijn volle zakken gratis deponeren (voor meer informatie, ga naar de website <https://www.cleansitesystem.be/nl/>).