

Project

Renovatie en uitbreiding van een bedrijfsdepot tot appartementen

Innovatieve praktijken

- Schatting voor de werken
- Massificatie van het afval
- Behoud van de gebouwen en hergebruik van materialen ter plaatse
- Afbraak voor hergebruik
- Prefabricatie
- Monitoring van de afvalstromen

Aannemer

DRTB
Charles Leemansstraat 17
1082 Sint-Agatha-Berchem
info@drtb.be
02 468 22 94

Een actie in het kader van het Gewestelijk Programma voor Circulaire Economie.

DEPOT & APPARTEMENTEN LEEMANS

Pilootwerf voor beheer van bouwafval te Brussel

Beschrijving van het project

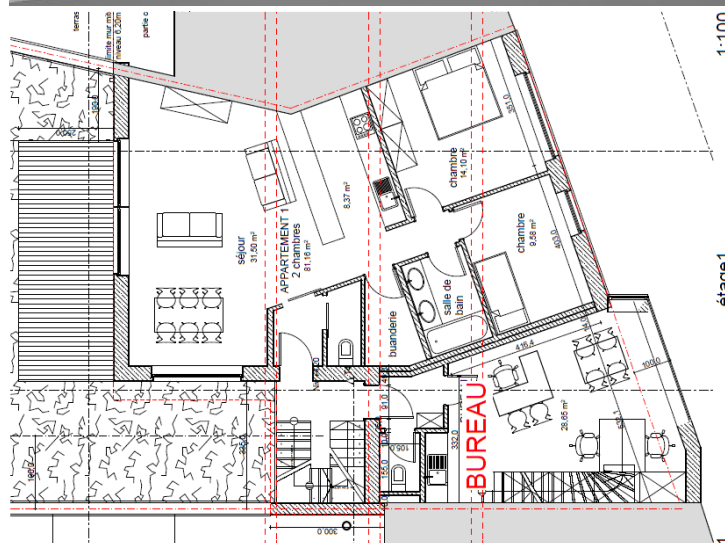
Het project omvat de renovatie en uitbreiding van het depot van een bouwbedrijf met de bouw van twee appartementen en kantoren en klederkamers voor een totale oppervlakte van 200 m².

De werkzaamheden zijn in twee fases opgedeeld. Na de afbraak van bepaalde elementen van het depot volgt de opbouw van de appartementen. Bij de afbraak zal gepoogd worden zoveel mogelijk elementen ter plaatse te behouden terwijl bij de opbouw gebruik gemaakt zal worden van een houten geprefabriceerde structuur. Deze bouwplaats kent dus een dubbele uitdaging: enerzijds elementen van de afbraak behouden en hergebruiken en anderzijds de afvalproductie beperken tijdens de opbouwfase.

Deze fiche zal bijgewerkt worden bij het beëindigen van de werkzaamheden, gepland voor begin 2018.

Het project is bovendien een van de winnaars van de projectoproep

[Be.Circular 2016.](#)



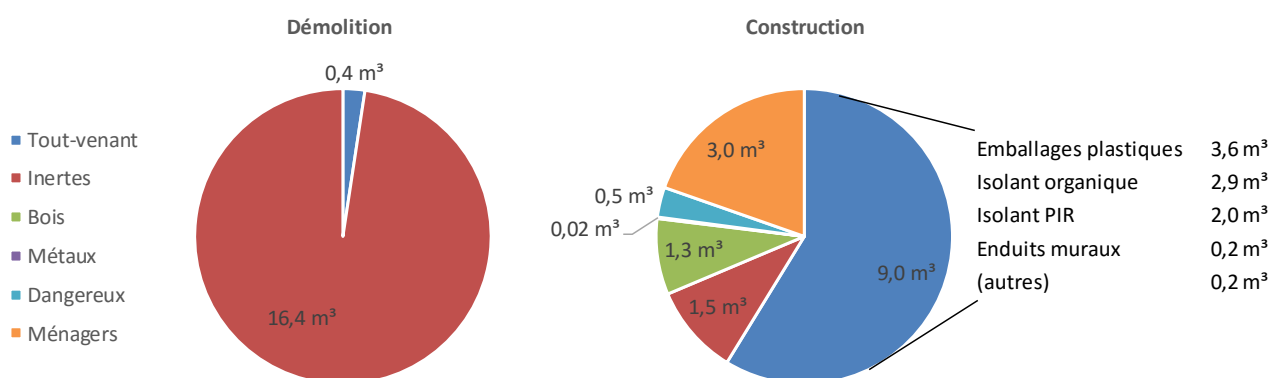
Virtueel zicht op het project en plan van de gelijkvloerse verdieping (bron: fhw architecten)

Innovatieve praktijken voor afvalbeheer

Op de bouwplaats worden tal van acties voor afvalbeheer in de praktijk gebracht:

- Aan de hand van een **schatting** van de op de bouwplaats verwachte hoeveelheid afval zijn de belangrijkste afvalstromen bepaald en is het **afvalbeheerplan** scherp gesteld: verwachte hoeveelheid, sorteer- en inzamelmethode, afvoerkanaal...

Omdat het om een renovatieproject gaat, wordt in de schatting van de afvalhoeveelheid onderscheid gemaakt tussen afval uit de afbraakfase en afval uit de opbouwfase. Op basis van de meetstaat en van het bestek van het project zijn de totale hoeveelheden van het losgestapelde (dus inclusief lucht en holtes) afval geraamd op 32 m³ (17 m³ voor de afbraak en 15 m³ voor de opbouw), goed voor 26 ton afval (22 ton voor de afbraak en 4 ton voor de opbouw) die op de werf geproduceerd wordt.



Schatting van de fracties en van de afvalstromen en details van het gemengd afval (in losgestapeld volume) (bron: WTCB)

In de afbraakfase is het inert deel goed voor 98 % van het afval dat geproduceerd zal worden.

In de opbouwfase vertegenwoordigt het gemengd afval 59 % van de verwachte afvalproductie op de bouwplaats. De schatting geeft aan uit welke fracties dit gemengd afval bestaat. Doordat deze fracties geïdentificeerd zijn, kan een afvalbeheerplan opgesteld worden voor de gescheiden ophaling ervan. Plastic verpakkingen vertegenwoordigen 41 % van het gemengd afval.

Er wordt gemikt op een drievoudige optimalisatie: op het vlak van milieu (zoveel mogelijk recyclage en hergebruik), economie (minimalisering van de kostprijs voor de ophaling) en het praktische aspect (gemak om de verschillende fracties op te halen), rekening houdend met de beschikbare ruimte op de bouwplaats.

- De aannemer heeft het afval afkomstig van de bouwplaats beheerd door middel van “**massificatie**” van afval in zijn depot. Dit levert zowel een economisch voordeel als een milieuvoordeel op. Massificatie van afval houdt in dat afval van verscheidene bouwplaatsen ingezameld wordt op 1 plaats om het beter te kunnen verwerken en om het beheer ervan minder duur te maken doordat er minder vervoer nodig is naar het inzamelcentrum.

In het algemeen en in het bijzonder voor deze bouwplaats sorteert de aannemer het afval op de bouwplaats en verzamelt hij het in puinzakken of bigbags die hij vervolgens met de bestelwagen of aanhangwagen naar zijn depot brengt. Het afval wordt daar opgeslagen tot er genoeg van is om een container te laten komen van een afvalinzamelaar. Met deze methode hoeft er ook minder lang een container op de openbare weg gezet worden tegen soms buitensporige prijzen. Het zorgt er ook voor dat andere weggebruikers de container niet kunnen vullen.

Deze methode biedt de aannemer bovendien de mogelijkheid om bepaalde materialen die anders als afval weggegooid zouden worden verschillende keren te hergebruiken. Bekistingshout (van gepaste afmetingen en in goede staat) wordt bijvoorbeeld tot 10 keer opnieuw gebruikt op verschillende bouwplaatsen.

De massificatie van afval die de aannemer toepast, volgt dus een model van circulaire economie waarbij de levensduur van materialen verlengd wordt en afval beter verwerkt wordt.



Massificatie van metaalafval



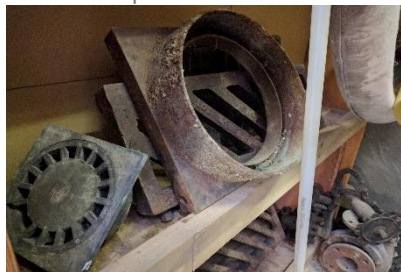
Metalen bakken om afval in het depot te sorteren



Herbruikbare elementen opgeslagen in het depot



Geverniste pannen opgeslagen in het depot



Herbruikbare elementen opgeslagen in het depot (foto's: CBB-H)



Herbruikbare stenen dorpels opgeslagen in het depot

- Tijdens de afbraakfase is de **bestaande bebouwing** zoveel mogelijk **behouden**. Dit heeft niet alleen een tastbaar effect op het budget maar door de gebouwen te behouden wordt de afvalproductie ook in grote mate voorkomen. Daarom is de bitumineuze afdichting op het dak van het depot bijvoorbeeld behouden maar is er een nieuwe beschermlaag bovenop gelegd. Deze bekleding zal dienst doen als dampscherm voor het nieuwe gebouw.



(foto's: CBB-H)

Behoud van de bitumineuze bekleding en leggen van een bijkomende beschermlaag zodat deze bekleding voor het nieuwe gebouw de rol van dampscherm kan opnemen.

- Bij de afbraak is bovendien volop ingezet op **hergebruik en recyclage van bouwmaterialen**:
 - Hergebruik: de muurdeksels van geverniste pannen zijn verwijderd en opgeslagen om later opnieuw gebruikt te worden op andere bouwplaatsen. 50 % van de pannen op de 14 meter muren kunnen hergebruikt worden.
 - Recyclage:
 - De ventilatie-units op het dak zijn verwijderd en naar een metaalrecyclagefirma gebracht.

- De bitumineuze bekleding op de aangrenzende topgevel is verwijderd en zorgvuldig vergezameld in bigbags (voor recyclage na vervoer). Deze bigbags zijn naar de materiaalleverancier gebracht waar het afval door de producent zal worden opgehaald voor recyclage.
- IJzerafval wordt ingezameld en samen met ijzerafval van andere bouwplaatsen naar een handelaar in oud ijzer gebracht.

De rest van het afbraakafval (puin en hout waarop de bitumineuze bekleding van de aangrenzende topgevel was bevestigd) dat niet opgehaald wordt zoals hierboven beschreven, wordt in een gemengde container ingezameld. Aangezien dit afval op het dak geproduceerd wordt, gebruikt de aannemer een stortgoot om het in de container te storten en om tegelijk zo weinig mogelijk stof te verspreiden.

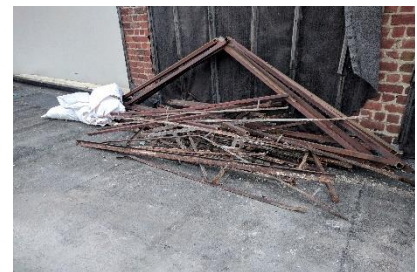
De aannemer beklemtoont bovendien de rol van de materiaalleveranciers bij de productie van bouwafval. Het grootste deel van het materiaal dat op de bouwplaats wordt geleverd, zit in bigbags die niet teruggenomen worden en die ook niet gerecycleerd worden. Die bigbags worden dus in de containers voor gemengd afval gegooid waar ze vrij veel plaats innemen.



Herbruikbare geverniste pannen en opening van de stortgoot



Ventilatie-unit voor recyclage



Sorteren van metalen elementen



Inzamelen van inert afval voor het vervoer



Gemengde container voor niet-gemassifieerd of niet herbruikbaar afval

(foto's: CBB-H)



Afvoeren via stortgoot

- Tot op heden (de werkzaamheden lopen nog op 30/06/2017) dekt de **monitoring** nog niet meer dan het weggevoerde sloopafval.

Er is relatief weinig afval afgevoerd aangezien de aannemer erop let bepaalde elementen in stand te houden, andere elementen af te breken voor hergebruik en een deel van het afval te massificeren voor het vervoer. Bijgevolg is voor deze bouwplaats slechts 2,75 m³ gemengd afval, 1 m³ inert afval en 0,24 m³ metaalafval in rekening gebracht.

De monitoring wordt tijdens de volledige werkzaamheden voortgezet.