



Donorskelet, van concept naar circulaire werkelijkheid

Geplaatst: vandaag

Bouwnieuws | Door een onzer verslaggevers

ROTTERDAM - IMd Raadgevende Ingenieurs uit Rotterdam startte in 2012 een onderzoek naar de mogelijkheden om oude gebouwen niet te transformeren maar hun constructie opnieuw toe te passen. Met succes want het zogenaamde 'donorskelet' is van concept uitgegroeid tot circulaire werkelijkheid: meerdere projecten kregen de afgelopen jaren delen van een tweedehands constructie.



"Oude, te slopen gebouwen die onderdelen van hun constructie 'doneren' voor nieuw te bouwen gebouwen, dat is samengevat het idee van het donorskelet", legt ir. Pim Peters uit. "De draagstructuur van een bestaand gebouw wordt in dat geval zó uit elkaar gehaald dat de onderdelen in andere gebouwen gebruikt kunnen worden. Gebruikmaken van deze donor-onderdelen maakt dat er veel minder primaire grondstoffen nodig zijn en draagt zo in belangrijke mate bij aan het reduceren van de milieu-impact door bouwen. Een goede reden dus om een donorskelet toe te passen."

Circulaire werkelijkheid

Inmiddels heeft het onderzoek naar het toepassen van donorskeletten zijn vruchten afgeworpen. Meerdere nieuwe bouwprojecten kregen tweedehands constructieve elementen. Het Rotterdamse winkel- en wooncomplex Hoogstraat 168-172 en Het Hof van Cartesius in Utrecht hebben als pilot-project de basis gelegd van het zogenoemde 'Material Driven Design', oftewel het op de juiste manier inzetten van tweedehands constructieve elementen.

Bij het constructieve ontwerp van beide projecten vroeg dit om een andere aanpak dan het traditionele ontwerptraject. Je moet namelijk ontwerpen met tweedehands constructieve elementen, die op voorhand niet altijd bekend zijn. Momenteel wordt deze ontwerpstrategie aangehouden bij de nieuwbouw van het laboratorium voor Biopartner Center Leiden. Daar worden de stalen portalen uit een naastgelegen pand bijna volledig hergebruikt.

Bij de realisatie van een nieuwe school Avignonlaan voor de Stichting Aloysius in Eindhoven worden stalen liggers uit het te slopen oude schoolgebouw opnieuw gebruikt voor kolommen. En bij De Staal in Delft worden voor het bouwdeel De Technologische Campus de vrijkomende constructieve elementen van de huidige bestaande bebouwing opnieuw ingezet.

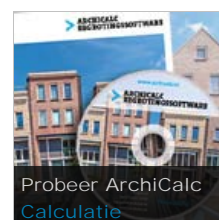
Uitdagingen

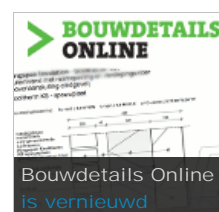
Uitdagingen waren - en zijn er zeker. Dat een skelet uit elkaar gehaald kan worden en de onderdelen vervolgens prima kunnen worden hergebruikt, is nog lang niet bij iedereen bekend. Te vaak nog wordt de hoofdconstructie gezien als iets om te downcyclen, zoals betonnen onderdelen die vermalen tot puin in de wegebouw belanden.

Ook het goed op elkaar afstemmen van vraag en aanbod van donorskelet-onderdelen is nog geen sinecure. Veel andersoortige hergebruikte onderdelen, zoals bouwkundig en installatietechnisch, kunnen gemakkelijk tijdelijk worden opgeslagen, bijvoorbeeld bij de producenten. Bij relatief grote en zware constructieve elementen is dat op dit moment nog minder aantrekkelijk.

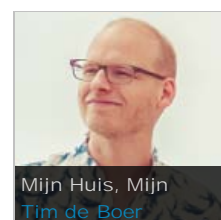
Hoewel demonteren - want daar hebben we het dan over - meer kost dan traditioneel slopen, is de waarde ervan hoger. Immers, herbruikbare constructieve elementen als kolommen, balken en vloeren zijn waardevoller dan puin. Toch maakt de lage marktprijs van nieuwe elementen de businesscase nog altijd uitdagend. Maar zouden de werkelijke milieukosten worden doorbrekend - wat slechts een kwestie van tijd is - dan zou het donorskelet financieel als gunstige oplossing uit de bus komen.

Essentieel voor succes is echter dat zowel de opdrachtgever als het hele bouwteam het donorskelet omarmen. Dan zijn alle hobbels goed te nemen, zoals die op het gebied van financiële haalbaarheid, risicobeheersing, verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid en blijkt het toepassen van een donorskelet zeer goed mogelijk.


 Probeer ArchiCalc
Calculatie

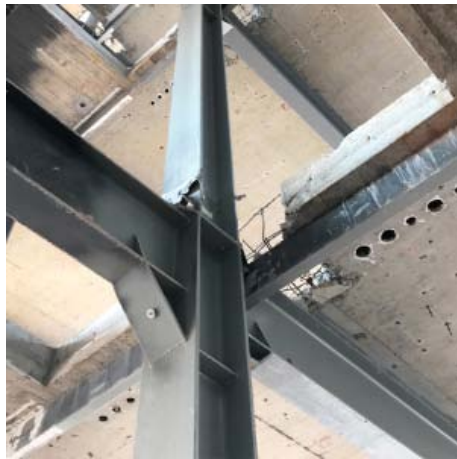
 BouwKostenWijzer
Woningbouw 2019

 BouwDetails Online
Is vernieuwd

 BouwKostenWijzer
Onderhoud &

 De renaissance van
Charles

 Mijn Huis, Mijn
Tim de Boer

 Let op de
Jan-Paul Schop

 'The big five' te
Max de Jong



[Tweet](#) |
 [@Bouwformatie volgen](#) |
 [Pagina doorsturen](#) |
 [Pagina afdrukken](#)

BOUWDETAILS ONLINE

Méer dan 6.000 referentiedetails

[Gratis downloaden](#)

Overig Bouwnieuws

- | | |
|--|------------|
| ▪ Onbereikbare kruipruimte geïsoleerd met behulp van robot | 05-03-2020 |
| ▪ Rotterdam start proef flexwonen | 05-03-2020 |
| ▪ 'Nieuw Rijksbureau moet adviseren over gebouwde omgeving' | 05-03-2020 |
| ▪ Ballast Nedam Development ontwikkelde in 2019 volledig energieneutraal | 04-03-2020 |
| ▪ Kamer steunt plan voor versnelde woningbouw Almere | 04-03-2020 |
| ▪ Nijmegen en Arnhem gaan ruim 50.000 woningen bouwen | 04-03-2020 |
| ▪ Kabinet haalt 2 miljard aan subsidie naar voren om Urgenda-doel | 04-03-2020 |
| ▪ Royal HaskoningDHV kiest voor TU Delft Campus | 03-03-2020 |
| ▪ Ontpoldering Hedwigepolder na jarenlange strijd van start | 03-03-2020 |
| ▪ Leuvepaviljoen nieuwe blikvanger Rotterdam | 03-03-2020 |

Onze partners



Contactgegevens

Vliegveld Valkenburg
gebouw 377
1e Mientlaan,
2223 LA Katwijk
[\[routebeschrijving\]](#)

Tel. (071) 519 19 60
Fax (071) 519 19 61
info@bouwformatie.nl

Over

- Nieuws en actualiteiten
- Architectuur
- Bouwdetails Online
- Bouwkosten Online
- Archicalc Calculatiesoftware
- Partners

Over ons

- Over Archidat Bouwformatie
- Onze missie en visie
- Disclaimer & Privacy
- Algemene voorwaarden
- Adverteren
- Actie GEVEL2020