

colruyt 
laagste prijzen

Pilootprojecten

Duurzamer beton voor Colruyt winkel(s)

Colruyt heeft de afgelopen decennia een indrukwekkend patrimonium bij elkaar gebouwd. Het gebruik van beton is een belangrijke materiaalstroom in die kenmerkende look & feel van de winkels. Een prioriteit dus om de milieu-impact te doen dalen. De heropbouw van de winkel in Temse fungeerde als een labo om elke betontoepassing tegen het licht te houden en met alle stakeholders op zoek te gaan naar duurzamere keuzes. Keuzes die bovendien economisch haalbaar en opschaalbaar zijn naar toekomstige projecten. “Want alleen zo creëer je echt impact”, verzekert Hilde Carens, projectleider Duurzame Bouwmaterialen bij Colruyt Group Real Estate.

Elke tien jaar komt een winkel van Colruyt Group terug op de capaciteitsplanning. “De eerste keer brengt dit interne noden naar boven en voeren we een herinrichting uit. De tweede keer leidt dat meestal tot ingrijpende renovatiewerken, waar ook ruwbouwwerken aan te pas komen. Bij onze oudere gebouwen bracht de derde keer vaak een volledige afbraak en heropbouw met zich mee. De winkel had dan gemiddeld 35 à 40 jaar op de teller. Het is niet meer evident om die weer aan de noden van vandaag aan te passen. Daarom pakken we onze huidige ontwerpen anders aan; om de levensduur van de gebouwen te verlengen.” Dit jaar kwam zo de winkel in Temse op de planning terecht waarbij een volledige herbouw zich opdroeg. Voor Carens het ideale project om weer stappen vooruit te zetten op vlak van duurzaamheid.

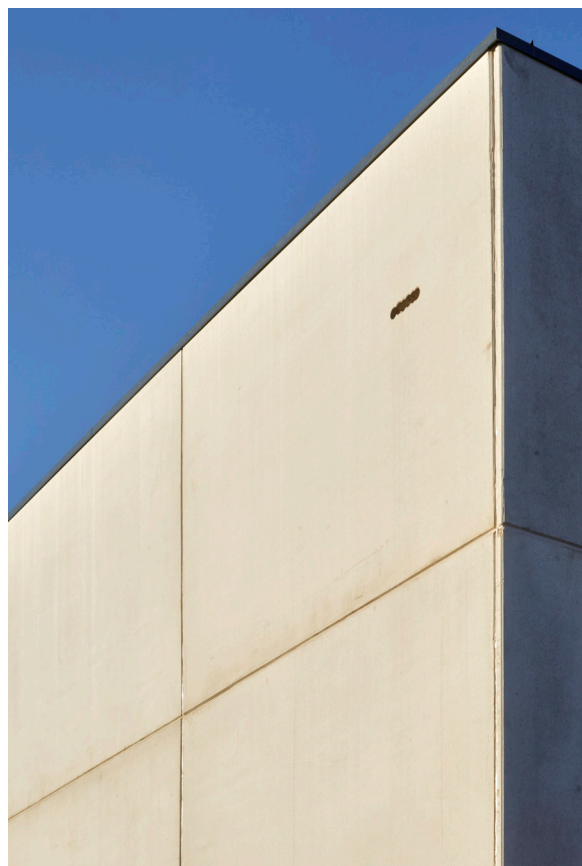
1 | Alle stakeholders aan tafel

Ze zocht en vond daarbij de ondersteuning van het Living Lab Circulair Beton. “Omdat de hele keten van stakeholders erin vertegenwoordigd is. Je moet voor problematieken die wereldwijd een knelpunt vormen, niet louter voor je eigen deur vegen. Je moet het in groep doen. Om innovaties in je bouw te implementeren, kan je niet gewoon een lijstje van eisen van bovenaf opleggen. Je moet in gesprek gaan over wat de impact van je keuzes zal zijn op de uiteindelijke uitvoering en op alle partners. Waar zitten mogelijke knelpunten en welke oplossingen of alternatieven zijn er beschikbaar? Of zien de partners zelf nog opportuniteiten om verder te gaan? Die gesprekken gaven echt een meerwaarde. Zonder zouden we nooit tot zo’n resultaat gekomen zijn.”

2 | Beperkt in hergebruik

Wat dat resultaat exact is en welke

duurzaamheidswinst Colruyt Temse geboekt heeft ten opzichte van andere winkels, wordt nog berekend. Voor beton zien de cijfers er echter al goed uit. Alle stappen samen zorgen voor een CO₂-reductie in beton van 48%. Carens deelt graag haar ervaringen. “Op vlak van urban mining en hergebruik van materialen, konden we niet veel ruwbouwmaterialen op de site houden. Wel werden zoveel mogelijk materialen voor de inrichting gerecupereerd en hergebruikt, zoals onze rekken. De ruwbouw bleek een ander verhaal, omdat de ruwbouwmaterialen te verkleefd zaten en omdat de structuur van de winkel veranderd is.





Voorheen een éénlaags gebouw met een tankstation ervoor dat volledig dicht geasfalteerd was, nu op palen zonder een tankstation, maar met een overdekte parking en een open en waterinfiltrerende site. Bovendien nemen we geen risico's als er kans is op vervuilde of verouderde materialen. Toen de winkel voor het eerst gebouwd was, stonden we op vlak van digitale informatie nog niet zo ver als vandaag. Materialen die we niet meer konden hergebruiken worden wel selectief gesloopt en structureel ingezet voor hoogwaardige recyclage. Daarin kennen we, dankzij ons voorgaand onderzoek, voor veel stromen intussen de weg naar gespecialiseerde partners.”

3 | Minder beton, zelfde prestaties

Voor een zo duurzaam mogelijke ruwbouw bewandelt Colruyt Group een achttal circulaire duurzaamheidspaden. In het geval van beton werd onder andere gekeken naar het reduceren van het materiaal. “Hoe kunnen we met minder beton, dezelfde prestaties neerzetten? De gevelelementen zijn normaal 30 cm dik met aan de binnenkant 12 cm beton. Hier hebben we samen met onze partners Schelfhout en CRH het binnenblad kunnen herleiden tot 9 cm. Dat is 3 cm minder over de hele geveloppervlakte: een besparing van 85 m³ of 205 ton beton.”

4 | Botsen op normering

Daarnaast werd onderzocht hoe het beton dat dan toch nog nodig was een zo laag mogelijke milieu-impact kon hebben. “Voor elke toepassing van beton – fundering, blokken, klinkers, chape – hebben we gezocht naar het meest duurzame mengsel.

Wie wil innoveren, botst echter op het normenkader. De norm laat vandaag slechts een gelimiteerd percentage recycled content toe, waardoor een BENOR-certificering niet mogelijk is voor mengsels die het beter doen. Daar zijn wij voor sommige toepassingen aan voorbijgegaan om wel te voldoen aan de Europese Taxonomy, waar net een hoger minimum aan recycled content gevraagd wordt. Jammer dat regels innovatie in de weg staan. We hebben een groot patrimonium en dus een grote verantwoordelijkheid. Dat is dus absoluut een aandachtspunt. Gelukkig konden we ook hier terugvallen op de expertise die in het Living Lab Circulair Beton aanwezig was. We hebben samen met de experts gekeken waar de risico's het laagst waren om daar de innovatie het verst in door te trekken. De draagconstructie valt daarom momenteel wel nog onder BENOR. Daar vragen we nu om telkens de maximumgrens van BENOR na te streven.”

5 | Geopolymeren veelbelovend

Voor andere toepassingen werd gekeken naar innovatievere mengsels. “De toepassing van cementtype CEM III in plaats van CEM I heet eigenlijk laaghangend fruit. Dit heeft zich al bewezen en is in LCA-berekening toch een stap vooruit. Om het percentage cement, de grootste factor voor de CO₂-voetafdruk van beton, echt terug te dringen, hebben we ook gekeken naar andere bindmiddelen in onze chape. Het volledig vervangen door geopolymeren voor de chape is niet gelukt. De leverancier kon ons toen niet tijdig het juiste volume leveren. We hebben wel chape gebruikt met een ander mengsel dat een hoger percentage aan recycleert bevatte dan het klassieke mengsel.”

Ook in de waterdoorlatende klinkers op de parking werd cement vervangen door geopolymere in het onderliggende gedeelte. “Enkel in de toplaag is nog cement aanwezig.”

6 | Carbonatatie

De metselblokken kregen wel een volledig duurzame make-over. Colruyt Group koos voor het innovatieve proces van carbonatatie, waar het vier jaar aan meewerkte in een Europees project met VITO en Orbix. Carens legt uit: “Eigenlijk ga je CO₂ laten opnemen in je product om het materiaal zijn hardheid te geven in plaats van met ovens te werken die net CO₂ uitstoten. In plaats van een materiaal met een hoge CO₂-uitstoot krijg je dus een CO₂-negatief materiaal dat beantwoordt aan exact dezelfde technische criteria.” Voor Colruyt Temse ging het in totaal om 218 m² betonmetselwerk dat gecarbonateerd materiaal bevat: een besparing van 60 ton CO₂. Hetzelfde carbonatatieprincipe werd overigens toegepast voor de gevelstenen van Vandersanden. Ook dit is daardoor een CO₂ vrij product bij de productie. En gecarbonateerde granulaten werden ook voor het eerst toegepast in het in situ mengsel voor de fundering.”

7 | Optrekken recycled content

Ten slotte maakte Colruyt van de vloer in zijn winkel in Temse het schoolvoorbeeld van het gebruik van recyclaat. “We proberen onze recycled content in het gebouw op te drijven om aan de Europese regelgeving te voldoen. Onze doelstelling is om minimaal 30% te halen ten opzichte van de volledig gebruikte betonmassa op de site. Waar mogelijk gebruiken we meer, waar te risicovol gebruiken we minder. In de gevelpanelen en de chape hebben we zo een hoger percentage doorgevoerd dan standaard. Maar de grootste wijziging zit in de winkelvloer die een oppervlakte heeft van 2.335 m². Ook daarin hebben we het percentage recyclaat gevoelig opgetrokken. En we hebben ook rekening gehouden met de latere hoogwaardige recyclage van dit beton door te kiezen voor een vloercoating in plaats van een gegoten afwerking, die op zich ook een drastische verbetering van de milieu impact met zich mee bracht.”

8 | Innovatie die je kan opschalen

Conclusie: heel veel innovatie voor één winkel. “Een pilootproject waarin we vooral aan onszelf bewezen hebben dat het duurzamer kan. Dat je het concreet kan maken, brengt intern veel in beweging. Want dit is niet alleen een duurzame referentie, we hebben ook

“Innovatie zal pas echt doorebben over de hele bouwsector als iedereen kan leren uit zo’n pilootprojecten en opschalen in zijn eigen bedrijf.”

— Hilde Carens, Colruyt Group



hard over de kostprijs gewaakt omdat we alle stappen willen opschalen in ons ganse patrimonium: op de kostprijs van het totale project, bleef de duurzame meerkost echt beperkt. We eindigden op minder dan 2%. Pas als innovatie economisch haalbaar is, kan je opschalen en impact teweegbrengen. Liever een wat minder straffe stap die we dan wel honderden keren kunnen herhalen, dan een one-shot die tot het maximum gaat. Dat geeft een betere impact en groei op termijn.”

9 | Iedereen eruit leren

Carens benadrukt graag nogmaals de samenwerking. “Zoals gezegd hadden we dit niet kunnen klaarspelen zonder partners. Het is een heel proces om mensen te overtuigen om innovatie mee vast te pakken. B&R en Brebuild en de betrokken productleveranciers waren gelukkig uitstekende sparringpartners in dit verhaal. Maar dat kan enkel als je open en transparant bent en echt samenwerkt aan dat gemeenschappelijk doel. Uiteindelijk zal innovatie pas echt doordringen in de hele bouwsector als iedereen kan leren uit zo’n pilootprojecten en opschalen in zijn eigen bedrijf.”

ALGEMENE INFO OVER HET PILOOTPROJECT

Locatie	Colruyt winkel in Temse
Opdrachtgever	Colruyt Group
Bouwpartners	AC Materials, Brebuild, Carbstone, CRH, Ebema, Schelfhout en Vandersanden
Type gebouw	Retailgebouw op palen

OVERZICHT VAN DE TOEGEPASTE CIRCULAIRE OPLOSSINGEN

Betontoepassingen	Paalfunderingen, betonblokke, gevelstenen, in situ gegoten vloer, prefab gevelpanelen, waterpasserende klinkers
Milieuklasse	EE1, EE2 en EA1
Circulaire strategie	Elke betontoepassing werd doorgelicht om te kijken wat de meest duurzame stap is om te zetten en die verder opschaalbaar is naar het toekomstige patrimonium. Algemene doelstelling is een vermindering van de milieu-impact van het betongebruik met 45%

Het Living Lab Circulair Beton is een project gesubsidieerd door VLAIO en de Europese Unie met als doel een versnelde grootschalige toepassing van circulair beton in Vlaanderen. Met 13 partners werkt het Living Lab aan collectieve instrumenten en kennisdeling d.m.v. pilootprojecten en een groeiend ecosysteem. Dit document is één van de resultaten van het Living Lab, een overzicht van alle resultaten is hier terug te vinden: [Overzicht documenten en tools - Circular Concrete.](#)

ONZE PARTNERS



MET DE STEUN VAN



Deze tekst werd opgesteld door deskundigen van het Living Lab Circulair Beton en werd gevalideerd en onderschreven door alle partners van het Living Lab. Het dient niet ter vervanging van persoonlijk juridisch of technisch advies. De auteurs en de financierende instanties van het Living Lab zijn niet aansprakelijk voor het eventuele gebruik van de hier opgenomen informatie.