

CIRCULAIRE EN CO₂-ARME BETONVLOER: EEN PRIMEUR DANKZIJ SAMENWERKING NEW HORIZON EN VAN BERLO

Logistieke vloeren en bedrijfshallen zijn noodzakelijk, maar de CO₂-voetafdruk ervan en uitputting van primaire grondstoffen zijn dat niet. Hoe kunnen we bouwen zonder schade aan het milieu? **New Horizon** en **Van Berlo** slaan hiervoor de handen ineen met revolutionaire stappen in circulariteit en innovatieve technologie voor CO₂-reductie. **Erik Koremans**, directeur Material Balance van New Horizon en **Frans van den Biezenbos**, commercieel directeur van Van Berlo, zijn dan ook supertrots op hun gezamenlijke primeur: een circulaire scheurvrije betonvloer. 'Hiermee schrijven we geschiedenis.'

NIET SLOPEN MAAR OOGSTEN

New Horizon is 8 jaar geleden opgericht met de slogan: 'Wij slopen niet, wij oogsten'. De ambitie: een circulaire bouwconomie realiseren en daarmee opschalen. 'Wij gebruiken de stad en niet de aarde als bron', legt Erik Koremans uit. 'Dat doen we door bij de ontmanteling van gebouwen zo zuiver mogelijke reststromen te oogsten en die samen met de partners van het Urban Mining Collective terug te brengen in nieuwe bouwprojecten. Zo besparen we substantieel CO₂ en kunnen we cirkels sluiten.'

Material Balance is binnen New Horizon verantwoordelijk voor (terug)levering aan de markt van een breed assortiment aan circulaire

bouwmaterialen en grondstoffen, verkregen uit urban mining. Eén van deze bouwmaterialen is beton. 'Dankzij de samenwerking met onze partner Rutte, een grote duurzame betonproducent, kunnen we samen uit geoogste brokken beton de oorspronkelijke bestanddelen - zand, grind en cement - zuiver herwinnen en deze weer opnieuw gebruiken in de productie van nieuw circulair beton. Rutte gebruikt voor het herwinnen zand, grind en cement de Smart Liberator technologie. Ten opzichte van traditioneel betongranulaat - gebroken stukjes oud beton - wordt hiermee een ongeëvenaarde kwaliteitsverbetering in circulair beton behaald.'



Erik Koremans en Frans van den Biezenbos



VAN BERLO PAKT EEN KOPLOPERSROL IN HET VERBETEREN VAN DE KWALITEIT EN DUURZAAMHEID VAN GROTE BETONNEN BEDRIJFSVLOEREN

Frans van den Biezenbos

New Horizon kijkt verder dan enkel beton en werkt samen met producenten van andere bouwmaterialen. Koremans: 'We maken bijvoorbeeld met Wienerberger van oude bakstenen nieuwe. Distributiepartners als Stiho en Rexel zorgen er weer voor dat de circulaire bouwmaterialen kunnen worden afgenomen door aannemers en installateurs. Zo zijn voor diverse grondstoffen die vrijkomen uit urban mining, oplossingen bedacht om de cirkels rond te maken.'

DUURZAAM ÉN SCHEURVRIJ

Van Berlo pakt een koplopersrol in het verbeteren van de kwaliteit en duurzaamheid van grote betonnen bedrijfsvloeren. Frans van den Biezenbos: 'We hebben niet gewacht op innovaties vanuit de betonmortelindustrie. Er zijn op dit moment nog steeds geen innovaties beschikbaar (lees: schaalbaar, betaalbaar en binnen de geldende regelgeving) die onze betonvloeren kunnen verduurzamen, verbeteren of vervangen.' In 2017 is Van Berlo samen met de Technische Universiteit Eindhoven een vijfjarig onderzoek gestart naar scheurvrij beton voor grote bedrijfsvloeren. Vervolgens is Van Berlo zelf verder gegaan met de doorontwikkeling van deze technologie. Het resultaat is een revolutionaire oplossing die vloeren duurzaam - tot wel 50%

minder CO₂-uitstoot - én scheurvrij maakt. Het geheim? Een uniek betonmengsel, een nieuwe manier van bouwen en 24/7 monitoring.

Per project worden de beschikbare grondstoffen voor het betonmengsel uitgebreid geanalyseerd in het eigen laboratorium. Met behulp van een hightech methode, namelijk laserdiffractie, ontwerpen én beproeven de betontechnologische ingenieurs van Van Berlo een duurzaam en scheurvrij betonmengsel. Van Berlo gebruikt hierbij tot wel 25% minder cement en water in het beton. Hierdoor daalt de CO₂-uitstoot van het beton met ongeveer 35% en blijft het beton scheurvrij. Van den Biezenbos: 'Dankzij de kwaliteitsverbetering naar scheurvrij beton realiseren we nu zelfs CO₂-besparingen tot 50%. Dat komt omdat je in scheurvrij beton minder wapeningsstaal én beton hoeft te gebruiken.'

De technologie om te komen tot duurzame en scheurvrije vloeren begint met een innovatief betonmengsel, maar bestaat uiteindelijk uit een totaalpakket aan maatregelen. Denk hierbij onder andere aan controles op de bouwplaats, monitoring met behulp van sensoren, een kwalitatief hoogwaardige uitvoering en nabehandeling van de vloer. 'Onze ingenieurs vertellen je graag meer over onze innovatie', aldus Frans van den Biezenbos.

PARTIJEN DIE NU AL VOOR ONS KIEZEN KRIJGEN NA DE CO₂-BEPRIJZING HET EXCLUSIEVE RECHT OP LEVERING



GEZAMENLIJK HEBBEN WE DE MOGELIJKHEID OM DE CO₂-UITSTOOT VAN HET GEBOUW DRASTISCH TE VERLAGEN

Erik Koremans

WAAROM JUUST DEZE COMBINATIE?

Betonnen bedrijfsvloeren in grote distributiecentra zijn erg belangrijk voor het efficiënt en betrouwbaar afwikkelen van logistieke processen. 'Van nature ontstaat er door betonkrimp scheurvorming in deze grote vloeren waardoor logistieke processen kunnen worden gehinderd. Tevens vertegenwoordigen vloeren als deze tot wel 50% van de totale CO₂-uitstoot van het gebouw', zegt van den Biezenbos. Door circulaire grondstoffen van New Horizon te combineren met de CO₂-arme en scheurvrije betontechnologie van Van Berlo krijgt de klant een duurzame kwaliteitsoplossing. 'Gezamenlijk hebben we de mogelijkheid om de CO₂-uitstoot van het gebouw impact drastisch te verlagen', aldus Koremans. 'Dus ik zou willen zeggen: doe mee! We hebben een fantastische oplossing en we kunnen de markt aan. Maar we kunnen alleen circulaire betonvloeren leveren, als we ook voldoende donorgebouwen hebben om te oogsten. Zo kunnen

we samen de impact vergroten en werken aan een echte systeemverandering'.

Tot slot kun je met deze vloer ook voorsorteren op de toekomst. 'Zie het als een voorinvestering', zegt Koremans. 'De wetgeving wordt steeds strenger en de CO₂-beprijzing komt eraan. Vervuילend produceren en bouwen wordt steeds duurder. Met die stijgende vraag zal de CO₂-arme vloer in de nabije toekomst een schaars product worden. Partijen die nu al voor ons kiezen, krijgen na de CO₂-beprijzing het exclusieve recht op levering.'

ZIEN IS GELOVEN

'Maar geloof ons vooral niet simpelweg op onze blauwe ogen', zegt van den Biezenbos. 'Kom een keer langs voor een kopje koffie en we nemen u maar wat graag mee langs referentieprojecten zodat iedereen de spectaculaire resultaten met eigen ogen kan zien.'