

POSTACADEMISCHE OPLEIDING

CIRCULAIR BOUWEN VAN MATERIALEN TOT BOUWPROJECT

11 OKTOBER 2022 - 9 MAART 2023



UNIVERSITEIT
GENT

Circulair bouwen is een ruim begrip dat verschillende aspecten omhelst. Deze opleiding biedt voor elk van deze thema's een grondige basis en geeft inzichten en concrete voorbeelden.

Circulaire economie wil **de materialenkringloop sluiten** en weggaan van een lineaire economie waarin materialen aan het eind van hun levensduur als afval bestempeld worden. Deze transitie is ook voor de bouwsector **een essentiële en hoogdringende stap** die hoog op zowel de Europese als Vlaamse beleidsagenda staat. De **bouwsector** geldt immers als **één van de grootste materiaal- en energieverbruikers**, en vormt een belangrijke bron van broeikasemissies. 50% van alle ontgonnen natuurlijke hulpbronnen vindt zijn weg naar deze sector. Tegelijk wordt hier 33% van de gehele afvalproductie gegenereerd.

Circulair bouwen is evenwel **een ruim begrip** dat verschillende aspecten omhelst en zich op verschillende schalen situeert: van de materiaalkeuzes tot de schaal van het bouwproject. **Deze opleiding gaat in op elk van deze thema's.** Zowel veranderingsgericht ontwerpen, materiaal(her)gebruik, omgaan met energie en water, juridische aspecten als circulaire businessmodellen komen aan bod. Daarnaast is er aandacht voor methoden om milieu-impact en circulaire kwaliteiten te evalueren.

De opleiding biedt voor elk van deze thema's een grondige basis, en geeft inzichten en concrete voorbeelden. Handvaten worden aangereikt om er zelf mee aan de slag te gaan binnen de bouwpraktijk. Na het volgen van de opleiding hebben de deelnemers **een goed overzicht van de huidige stand van zaken omtrent circulair bouwen.**

DOELPUBLIEK

Deze opleiding richt zich tot alle partijen die betrokken zijn bij bouwprojecten:

- Architecten- en ingenieursbureaus betrokken bij de studie en het ontwerp van bouwprojecten.
- Fabrikanten en verdelers van bouwmaterialen en producten.
- Aannemingsfirma's en andere bedrijven met interesse in circulair bouwen en circulaire bouwmaterialen.
- Bouwpromotoren en beheerders van bouwkundig patrimonium, privaat of publiek.
- Adviesbureaus of onderzoekscentra, gespecialiseerd in het ondersteunen van bouwactoren die inzetten op circulair bouwen.
- Beleidsmakers en overheidsdiensten, waaronder in federale en regionale overheden waar circulair bouwen wordt opgenomen in het kader van 'sustainable development goals' van de EU en de Verenigde Naties.
- Technische raadgevers van controleorganismen en verzekeringsmaatschappijen.

Het niveau van voorkennis is dat van een architect, industrieel of burgerlijk ingenieur, of met gelijkwaardige ervaring, die zich wil verdiepen in circulair bouwen.

Het aantal deelnemers is beperkt tot 40.

Wetenschappelijke Coördinatie

- **Prof. Stijn Matthys**, Vakgroep Bouwkundige Constructies en Bouwmaterialen, Universiteit Gent
- **Prof. Marijke Steeman**, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent
- **Prof. Arnold Janssens**, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent
- **Mevr. Hannelore Goens**, Toegepaste Architectuur, Howest
- **Mevr. Mieke Vandenbroucke**, CERAA

Lesgevers

- **Mevr. Marijke Aerts**, Kamp C
- **Mevr. Hilde Carens**, Colruyt Group
- **Mevr. Wendy Boswell**, CERAA
- **Prof. Robby Caspeeel**, Vakgroep Bouwkundige Constructies en Bouwmaterialen, Universiteit Gent
- **Prof. Bart De Gussemé**, Vakgroep Biotechnologie, Universiteit Gent
- **Dhr. Wim Debacker**, VITO
- **Dr. Laurens Delva**, Centexbel – VKC
- **Dhr. Lieven Demolder**, Clean Energy Innovative Projects
- **Prof. Lionel Devlieger**, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent
- **Mevr. Isabelle Dossche**, Be Factory
- **Dhr. Didier Droogné**, Besix
- **Mevr. Lauri Dufourni**, Belgische Baksteenfederatie
- **Prof. Waldo Galle**, Architectural Engineering, VUB
- **Mevr. Hannelore Goens**, Toegepaste Architectuur, Howest
- **Mevr. Yara Helsen**, VIBE
- **Dhr. Wim Huntjens**, Provincie West-Vlaanderen en Bas Bouwen
- **Prof. Arnold Janssens**, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent
- **Mevr. Veerle Labeeuw**, Vlaanderen Circulair
- **Prof. Stijn Matthys**, Vakgroep Bouwkundige Constructies en Bouwmaterialen, Universiteit Gent
- **Dhr. Koen Michielsens**, Infosteel
- **Mevr. Eva Neefs**, Stad Mechelen
- **Dhr. Tim Ost**, VK architects+engineers
- **Prof. Marijke Steeman**, Vakgroep Architectuur en Stedenbouw, Universiteit Gent
- **Mevr. Ann Thys**, Boydens
- **Prof. Joris Van Acker**, Vakgroep Omgeving, Universiteit Gent
- **Prof. Karel Van Acker**, Departement Materiaalkunde, KU Leuven
- **Mevr. Mieke Vandenbroucke**, CERAA
- **Dhr. Philip Van den Heede**, Vakgroep Bouwkundige Constructies en Bouwmaterialen, Universiteit Gent
- **Mevr. Aline Vergauwen**, WTCB
- **Dhr. Jonas Voorter**, Faculteit Rechten, UHasselt
- **Mevr. Gwen Verlinden**, VIBE
- **Mevr. Christel Van Loock**, Belgische Baksteenfederatie
- **Dhr. Jeroen Vrijders**, WTCB
- **Dhr. Pieter Walraet**, KPW Architecten

UGENT GETUIGSCHRIFT

U ontvangt een getuigschrift, indien u deelneemt aan de volledige opleiding en slaagt voor het bijbehorende examen (schriftelijk).

PROGRAMMA

MODULE 1: CIRCULAIR BOUWEN VAN BIJ HET ONTWERP

De transitie naar een circulaire economie staat hoog op de agenda van de verschillende beleidsniveaus. Deze eerste module schetst de context en het belang van circulair bouwen, en toont welke stappen er nodig zijn om deze transitie vorm te geven.

Het tweede deel van de module focust op circulair en veranderingsgericht ontwerpen. Het ontwerp is de eerste stap van een bouwproject. In die fase zijn de vrijheidsgraden vaak nog het grootst waardoor het bij uitstek het moment is om circulaire ambities vast te leggen.

Lesgevers: Wim Debacker, Hannelore Goens, Veerle Labeeuw, Stijn Matthys, Pieter Walraet
Data: 11 en 18 oktober 2022

MODULE 2: URBAN MINING, HERGEBRUIK, LEVENSDUUR

Eén van de uitgangspunten van circulair bouwen is het streven naar het zo lang mogelijk in omloop houden van materialen zodat er minder nieuwe grondstoffen nodig zijn en zo min mogelijk afval wordt gecreëerd.

In deze module ligt de nadruk op verschillende strategieën die kunnen bijdragen aan dit maximaal waardebehoud: van het hergebruiken van bouwmaterialen uit bestaande gebouwen en levensduurverlenging van bestaande materialen, tot het anticiperen op toekomstig hergebruik in nieuwe projecten door in te zetten op materiaalpaspoorten of demontabele bouwproducten.

Lesgevers: Robby Caspeele, Lionel Devlieger, Yara Helsen, Tim Ost, Mieke Vandenbroucke, Jeroen Vrijders
Data: 25 oktober, 8 en 15 november 2022

MODULE 3: CIRCULAIRE BOUWMATERIALEN EN HUN TOEPASSING

Als het gaat over circulair bouwen kan de impact van materiaalkeuze, hand in hand met een doordacht ontwerp, niet ontbreken. In deze module wordt dan ook stilgestaan bij uiteenlopende bouwmaterialen die vandaag gebruikt worden. Mogelijkheden en opportuniteiten om meer circulair met bouwmaterialen om te gaan, komen aan bod. De module start met een globale blik, met een aantal materiaaloverschrijdende beschouwingen, om vervolgens dieper in te gaan op beton, metselwerk, hout, metalen, biomassa gebaseerde materialen en plastics.

Lesgevers: Laurens Delva, Lauri Dufourni, Wim Huntjens, Stijn Matthys, Koen Michiels, Joris Van Acker, Karel Van Acker, Christel Van Look
Data: 22 en 29 november en 6 december 2022

MODULE 4: ENERGIE, WATER, HVAC

Het grootste energie- en watergebruik in de bouwsector vindt plaats tijdens de jarenlange gebruiksfase, in functie van een goed comfort. Deze module wil daarom in eerste plaats inzicht bieden in de principes, concepten, criteria en wettelijke eisen voor een duurzaam energie- en watergebruik tijdens de operationele fase van een gebouw.

De lesgevers besteden hierbij zowel aandacht aan de reductie van de vraag als aan de toepassing van duurzame bronnen, o.a. geïllustreerd aan de hand van concepten van bijna-energie neutrale en koolstofneutrale gebouwen.

Verder komen ook circulaire modellen voor technische installaties (HVAC) aan bod.

Lesgevers: Bart De Gussemme, Arnold Janssens, Ann Thys
Data: 13 en 20 december 2022

MODULE 5: MILIEUINDICATOREN EN LCA

Duurzaam en circulair bouwen omvat vele aspecten en laat zich daardoor maar moeilijk 'meten.' Toch is het belangrijk om in een bouwproject meerdere keuzes of oplossingen met elkaar te kunnen vergelijken.

In deze module komen kwalitatieve en kwantitatieve methodieken aan bod die toelaten om een beoordeling te maken van aspecten zoals duurzaamheid, circulaire kwaliteiten en de milieubeoordeling van bouwelementen en gebouwen.

Deelnemers verwerven de nodige achtergrond bij elk van de methodes en gaan ook zelf aan de slag met de LCA-tool TOTEM.

Lesgevers: Yara Helsen, Marijke Steeman, Philip Van den Heede, Aline Vergauwen
Data: 17, 24 en 31 januari 2023

MODULE 6: OMKADERING EN OPSCHALING VAN CIRCULAIR BOUWEN

De docenten van deze laatste theoretische module beschrijven de omkadering die er vandaag is en hoe circulair bouwen verankerd en opgeschaald kan worden in deze maatschappij. De rol van overheden en aanbesteders in deze transitie wordt verduidelijkt door onder meer het opnemen van specifieke clausules in bestekteksten.

Men krijgt inzicht in het regelgevend kader met zijn mogelijke juridische hindernissen en opportuniteiten en in het nemen van financiële beslissingen die ook op lange termijn impact hebben. Daarnaast komen ook circulaire businessmodellen aan bod die verzekeren dat een product en een gebouw een tweede leven krijgen.

Lesgevers: Wendy Boswell, Waldo Galle, Eva Neefs, Jonas Voorter
Data: 7 en 14 februari 2023

MODULE 7: CASES

De laatste module is gericht op de praktijk, waarbij een aantal interessante cases besproken worden. Aan bod komen circulair bouwen dossiers van verschillende aard, zowel van gebouwen als andere constructies.

Per case wordt ingegaan op de aanleiding, de gekozen circulair bouwen oplossingen en de ervaringen om dit in de praktijk te brengen. De beide lesavonden gaan door op locatie, zodat ook een bezoek kan gebracht worden.

Lesgevers: Marijke Aerts, Hilde Carens, Isabelle Dossche, Didier Droogné, Lieven Demolder, Gwen Verlinden
Data: 2 en 9 maart 2023

MEER INFO EN INSCHRIJVEN
WWW.UGAIN.UGENT.BE/CIRCULAIRBOUWEN

PRAKTISCH

Prijs

Deelnameprijs omvat lesgeld, hand-outs, frisdranken, koffie en broodjes.

Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW.

Voor iedere module kan er afzonderlijk ingeschreven worden.

Module 1 Circulair bouwen van bij het ontwerp	€ 330,-
Module 2 Urban mining, hergebruik, levensduur	€ 495,-
Module 3 Circulaire bouwmaterialen en hun toepassing	€ 495,-
Module 4 Energie, water, HVAC	€ 330,-
Module 5 Milieuindicatoren en LCA	€ 495,-
Module 6 Omkadering en opschaling van circulair bouwen	€ 330,-
Module 7 Cases	€ 330,-
Volledige opleiding	€ 2.525,-

Korting

- Indien minstens één deelnemer van een bedrijf inschrijft voor de volledige opleiding wordt voor alle bijkomende gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf een korting van 20% verleend. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.
- Aangepaste prijzen voor personeel van UGent
- Kortingen zijn niet cumuleerbaar.

Annulering

Raadpleeg onze annulatievoorwaarden op www.ugain.ugent.be/annulatievoorwaarden

KMO-portefeuille

Universiteit Gent aanvaardt betalingen via de KMO-portefeuille (www.kmo-portefeuille.be; gebruik autorisatiecode DV.0103194).

Vlaams opleidingsverlof (VOV)

In aanvraag.

Tijdstip en locatie

- De lessen van modules 1 t.e.m. 6 worden **on campus** gegeven **van 17u tot 20u30**, in 2 delen, gescheiden door een broodjesmaaltijd. Deze vinden plaats aan de Universiteit Gent, UGent Academie voor Ingenieurs, Technologiepark 60, 9052 Zwijnaarde.
- De lessen van **module 7** vinden plaats **van 12u tot 17u** en zullen bij een bedrijf georganiseerd worden. Meer details worden later meegedeeld.
- Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.

Organisatie

Universiteit Gent

UGain (UGent Academie voor Ingenieurs)
Technologiepark 60
9052 Zwijnaarde
09 264 55 82
ugain@ugent.be - www.ugain.ugent.be

ALLE INFO EN INSCHRIJVEN

WWW.UGAIN.UGENT.BE/CIRCULAIRBOUWEN



**UNIVERSITEIT
GENT**

FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN
EN ARCHITECTUUR

FACULTEIT
BIO-INGENIEURSWETENSCHAPPEN