



# DOSSIER

**Wat is  
milieuverantwoord en  
gezond bouwen?**



# Over VIBE vzw

VIBE vzw is een onafhankelijk kennisinstituut dat zich op het kruispunt tussen de bouwsector en de milieubeweging bevindt. VIBE vzw genereert, verzamelt en publiceert kennis en informatie over milieuverantwoord en gezond bouwen en wonen.

Daarnaast geeft de organisatie ook vormingen en advies over onderwerpen die nauw aansluiten bij milieuverantwoord en gezond (ver)bouwen en wonen. Kernthema's zijn onder meer milieuverantwoorde bouwmaterialen en -methodes, toekomstgericht ruimtegebruik en ecologische stedenbouw.

**VIBE vzw streeft naar een woon-, leef- en werkomgeving die een positieve invloed heeft op mens, milieu en klimaat.**

VIBE vzw ontvangt steun van de Vlaamse Overheid.



COLOFON

## Foto voorpagina

Ecoverbo

## Redactie en administratie

### VIBE vzw

Turnhoutsebaan 139a

2140 Antwerpen-Borgerhout

Tel. +32 (0)3 218 10 60

e-mail: [info@vibe.be](mailto:info@vibe.be)

website: [www.vibe.be](http://www.vibe.be)

Openingsuren: elke werkdag van 8u30 tot 16u30

### Bestuur

Bruno Deraedt

Joost Callebaut

Marc Dausi

Marie-Laure Pacquet

Geert Debel

### Redactie

Alexander Mijts

Mieke Vandenbroucke

Laurens Marysse

Inge De Maesschalck

### Vormgeving

Laurens Marysse

'Wat is milieuverantwoord en gezond bouwen?' is een publicatie van VIBE vzw. De inhoud wordt autonoom door de organisatie bepaald.

# Waarom milieuverantwoord en gezond bouwen?

**Vandaag staan we voor een hele rist **uitdagingen** waar milieuverantwoord en gezond bouwen een antwoord kan op bieden.**

Zo kampen we bijvoorbeeld met **ruimtelijke uitdagingen**. Een versnipperd patrimonium zorgt niet enkel voor lintbebouwing, maar ook voor fileleed, talloze verplaatsingen en nutsvoorzieningen die niet efficiënt worden ingezet. Dit alles met een ongezonde luchtkwaliteit en weinig kwalitatieve publieke ruimte tot gevolg. Nu offeren beleidsmakers een groot deel van de publieke ruimte op aan mobiliteit. Uiteraard mogen we de talloze **sociale en menselijke uitdagingen** niet uit het oog verliezen. Door volop in de steden en dichter op elkaar te wonen, kunnen akoestische en visuele hindernissen ontstaan. Daarnaast zijn er ook de **economische uitdagingen** waarmee we kampen zoals betaalbaar wonen en een hoge werkloosheid.

Ook op vlak van **grondstoffen en afvalverwerking** staan we voor enkele grote uitdagingen. Waardevolle bouwmaterialen zorgen, door hun manier van verbinden, dat kwalitatieve recyclage onmogelijk is. En hoewel 'upcycling' aan een opmars bezig is, wordt er jammer genoeg nog te veel 'gedowncycled'. Downcycling is een gangbare manier van afvalverwerking maar vormt geen oplossing voor de toekomst. We ontginnen massaal grondstoffen waardoor er tekorten dreigen. De manier waarop we onze grondstoffen ontginnen laat nog vaak te wensen over. Denk bijvoorbeeld aan olielekken en mijnen, dewelke gevaarlijk zijn voor mens en milieu. Het aanhoudend gebruik van fossiele brandstoffen zorgt ook voor een continue stroom aan schadelijke broeikasgassen en gevaarlijk kernafval.

We brengen ook te veel tijd binnenshuis door. Voeg daar een beperkte ventilatie, slechte detaillering en emissies van ongezonde gebruikte materialen aan toe en je creëert een binnenklimaat dat even- of soms zelfs nog meer- ongezond is als de buitenlucht. En dan spreken we nog niet over de plastic soep die we in de zeeën en oceanen aantreffen. Vandaag heersen er bovendien watertekorten en hittegolven tijdens de zomermaanden. Dat kan alleen maar evolueren in een steeds groter wordend watertekort gezien ons groot drinkwaterverbruik en de toenemende klimaatopwarming.

**Milieuverantwoord en gezond bouwen biedt op elk van deze uitdagingen een toekomstgericht antwoord. Door milieuverantwoord en gezond te bouwen worden de verschillende kringlopen gesloten: de materiaal-, de energie- en de waterkringloop.**

# Wat is milieuverantwoord en gezond bouwen?

**Gelukkig maar dat milieuverantwoord en gezond bouwen een toekomstgerichte oplossing biedt voor al onze maatschappelijke uitdagingen.**

Als we **kwalitatief verdichten** in de stadskernen, enkel bouwen op locaties met voldoende voorzieningen, inzetten op toekomstbestendige mobiliteitsoplossingen, zorgen voor een **groene woonomgeving** én de locaties toegankelijk voor alle mensen maken dan vegen we alle ruimtelijke problemen van de baan.

Ook door compact te bouwen, aandacht te besteden aan de oriëntatie van een gebouw en door te ontwerpen met **aandacht voor warmteaccumulatie, isolatie en rationeel energieverbruik** staan we al een stap verder in de behandeling van de energetische uitdagingen.

Zeker op het vlak van grondstoffen biedt milieuverantwoord en gezond bouwen tal van mogelijkheden en duurzame oplossingen. We gebruiken **hernieuwbare grondstoffen, demonteerbare producten en tweedehands componenten** en bouwen volgens het **'ruwbouw is afbouw'**-principe. Tevens zetten we vooral in op renovatie en collectieve voorzieningen en ontwerpen we toekomstgerichte gebouwen en wijken. Zo kunnen we een circulaire stad ontwikkelen.

Wanneer je ontwerpt met aandacht voor privacy, akoestisch comfort en het gebruik van emissiearme materialen dan creëer je vanzelf een **aangename leefomgeving**. Als je ook nog eens lokale materialen gebruikt, zorg je meteen voor een heropleving van de lokale tewerkstelling.

Als laatste dienen we vooral in te zetten op natuurlijke en lokale waterzuivering en **rationeel watergebruik**. Hemelwater kunnen we opvangen en gebruiken voor het aandeel niet-drinkbaar waterverbruik in de gebouwde omgeving. Door niet meer te bouwen in overstromingsgevoelige gebieden vermijden we ook heel wat wateroverlast. Net als waterdoorlaatbare verhardingen toe te passen en infiltratiegrachten te voorzien. Zo wordt het grondwater terug op peil gebracht en worden onze rioleringen niet overbelast. De waterzuivering gebeurt efficiënter doordat het regenwater het afvalwater in de riolering verdunt.

**Ontelbare oplossingen dus. Dát is milieuverantwoord en gezond bouwen!**



Foto: Systimber

# Wat is een milieuverantwoord en gezond bouw materiaal?

## Een milieuverantwoord en gezond bouw materiaal is

een bouw materiaal dat bestaat uit **(quasi-)onuitputtelijke natuurlijke grondstoffen**, met zo weinig mogelijk of zonder chemische toevoegstoffen, zonder zware milieubelasting en zonder schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid. Ook producten op basis van **gerecycleerde (natuurlijke) materialen** en **tweedehands bouwmaterialen** perken de impact van de bouwsector in. Om hergebruik of hoogwaardige recycling mogelijk te maken, moeten de bouwcomponenten op een omkeerbare manier verbonden zijn. **Zodoende vermijden we dat de aarde verder wordt uitgeput door de ontginning van nieuwe grondstoffen.**

Foto's: Linex, UHasselt en isolatieprijs.be



TE VERKIEZEN:

### Hernieuwbare materialen

Materialen die volledig of grotendeels bestaan uit hernieuwbare grondstoffen. Deze grondstoffen worden gekweekt en zijn afkomstig uit land- en bosbouw. Indien producenten geen synthetische stoffen toevoegen, kunnen we deze materialen veilig aan de natuur teruggeven.

#### VOORBEELDEN:

Vlas, hennep, stro, riet, kurk, hout, katoen, papiervlokken, kokos, bamboe, zetmeel, zee gras, schelpen...



TE VERKIEZEN:

### Ruim voorradige stoffen

Oppervlaktedelfstoffen die uit de ondergrond nabij de oppervlakte worden gedolven.

#### VOORBEELDEN:

Zand, klei, leem, natuursteen, water en andere aardestoffen.

Ook minerale reststoffen zijn aanvaardbaar zolang ze geen schadelijke milieu- of gezondheidseffecten teweeg brengen.



TE VERMIJDEN:

### Synthetische materialen

Synthetische materialen op basis van petrochemische stoffen. Deze worden niet binnen een redelijke termijn heropgenomen in het ecosysteem en kunnen ook niet terug 'bijgroeien'. Daarom kan je ze best vermijden.

#### VOORBEELDEN:

Metalen en legeringen (zink, inox, staal...), kunststoffen (PUR, PVC...), materialen op basis van bio-ethanol, composieten zoals gewapend beton en zeldzame aardemetalen.

De **voordelen** van milieuverantwoorde en gezonde bouwmaterialen op vlak van kringloopsluiting en duurzame ontwikkeling zijn:

### 1. Volledig gesloten stofkringlopen

- Geen uitputting van grondstoffen: constante aangroei is bij goed beheer gewaarborgd.
- Geen afvalprobleem: geen gevaarlijk afval.

### 2. Duurzame ontwikkeling op lange termijn

- Continue en wereldwijde beschikbaarheid van lokaal hernieuwbare materialen.
- Mogelijkheden voor ontwikkeling, lokale economie en autonomie. Dit in tegenstelling tot de grootschalige import van petrochemische materialen en metalen.

### 3. Bijkomend voordeel voor hernieuwbare materialen is de CO<sub>2</sub>-opname

Gedurende de groei van de plant wordt CO<sub>2</sub> uit de lucht opgenomen. Voor hout dat gedurende vele jaren groeit, loopt dat aanzienlijk op. Die CO<sub>2</sub> wordt door de plant gestockeerd tot ze composteert, rot of verbrandt. Als je dus hout of een ander plantaardig materiaal verwerkt in een gebouw met een levensduur van 100 jaar heb je die CO<sub>2</sub> gedurende 100 jaar 'opgeslagen'.

### Lokaal

Een lokaal materiaal bepalen we door deze criteria

- Lokale (her)winning
- Lokale productie
- Max. 300 km afstand

Dit leunt aan bij de trend naar lokale ketens om stof- en energiekringlopen lokaal te sluiten.

### Biosynthetisch

Materialen uit plantaardige grondstoffen waarvan de moleculen geraffineerd worden in de chemische industrie. Zo ontstaan 'bio-synthetische materialen' of 'biopolymeren'. Deze materialen worden voornamelijk geproduceerd op basis van bio-ethanol. Het resultaat is een kunststof, waarbij de afvalverwerking even problematisch blijft als bij 'gewone' kunststoffen.



Foto: BAST architects and engineers