

Thema	Duurzame materialen
Nummer	5.03

MILIEU-IMPACT MATERIAALGEBRUIK

INHOUD

Inleiding	2
Afval	2
Grondstoffen	2
Emissies	2
Vervuiling	2
Hoe bepaal je de milieu-impact?	3
Levenscyclusanalyse	3
Materialen vergelijken	4
Bronnen	4

Inleiding

Dat we energiezuinig moeten (ver)bouwen, daar zijn we stilaan van overtuigd. Maar energiezuinig bouwen is maar één aspect van het duurzaamheidsverhaal. Ook de materialen die we gebruiken en hun impact op het milieu en onze gezondheid, spelen een grote rol.

Welke impact hebben bouwmaterialen op het milieu?

Afval

Ruim 30% van alle afval rechtstreeks afkomstig uit de bouwsector. Enkel in België gaat dit reeds over een slordige 15 miljoen ton bouwafval op jaarbasis.

. Dat komt vooral door inefficiënte productieprocessen en omdat bouwmaterialen en gebouwen nog te vaak als wegwerpproducten worden gezien. Bij circulair bouwen worden materialen op het einde van hun levensfase hergebruikt of gerecycleerd. Meer hierover vind je in de fiche '[Circulair bouwen](#)' .

Grondstoffen

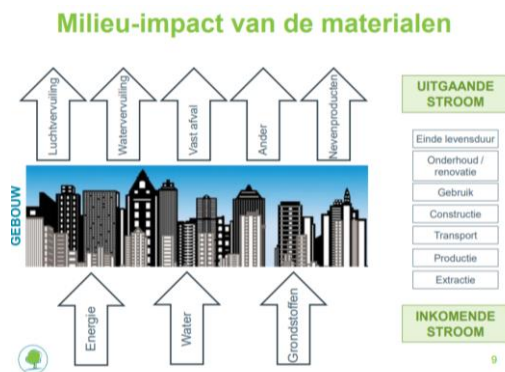
Cijfers van de Europese Commissie tonen aan dat ongeveer **50% van alle gewonnen materialen** wordt besteed aan het bouwen en het onderhouden van gebouwen. Die grondstoffen worden schaarser waardoor de materiaalkost stijgt. De voorraad is niet onuitputtelijk; zo zullen fossiele brandstoffen als aardgas ooit op zijn. We moeten dus kiezen voor hernieuwbare materialen. Maar ook dit vergt voorzichtigheid. Bijvoorbeeld, hout groeit wel opnieuw maar is niet zomaar overal beschikbaar.

Emissies

Broeikasgassen zijn voor meer dan de helft te wijten aan materialen, blijkt uit onderzoek. De productie, het transport, de bewerking ... het zorgt allemaal voor uitstoot. Niet alleen van gassen als CO₂, ook van methaan (CH₄), CFK's, de troposferische ozon O₃ en het stikstofoxide N₂O. Energiezuinig wonen is dus maar een deel van de oplossing.

Vervuiling

Heeft het materiaal in zijn levenscyclus een impact op de water-, lucht-, of bodemkwaliteit? Brengt het geur- of lawaaihinder met zich mee? Is het schadelijk voor de mens of de biodiversiteit? Vervuiling heeft een impact op de mens en zijn omgeving.



Bron: Leefmilieu Brussel

Elk materiaal heeft een sociaal-economische, een gezondheids- en een milieu-impact. Hoe we vandaag met materialen omspringen, is op lange termijn niet houdbaar. We moeten kiezen voor duurzame materialen, verspilling vermijden, materialen hergebruiken, met lokale materialen werken, efficiënte productieprocessen hanteren en materiaalkringlopen sluiten.

Hoe bepaal je de milieu-impact?

Levenscyclusanalyse

Om de milieubelasting van materiaal te bepalen, moet je elke fase van de levenscyclus analyseren. Een levenscyclusanalyse (LCA), dus. Daarvoor gelden internationale normen: ISO 14040, ISO 14041, ISO 14042 en ISO14043.

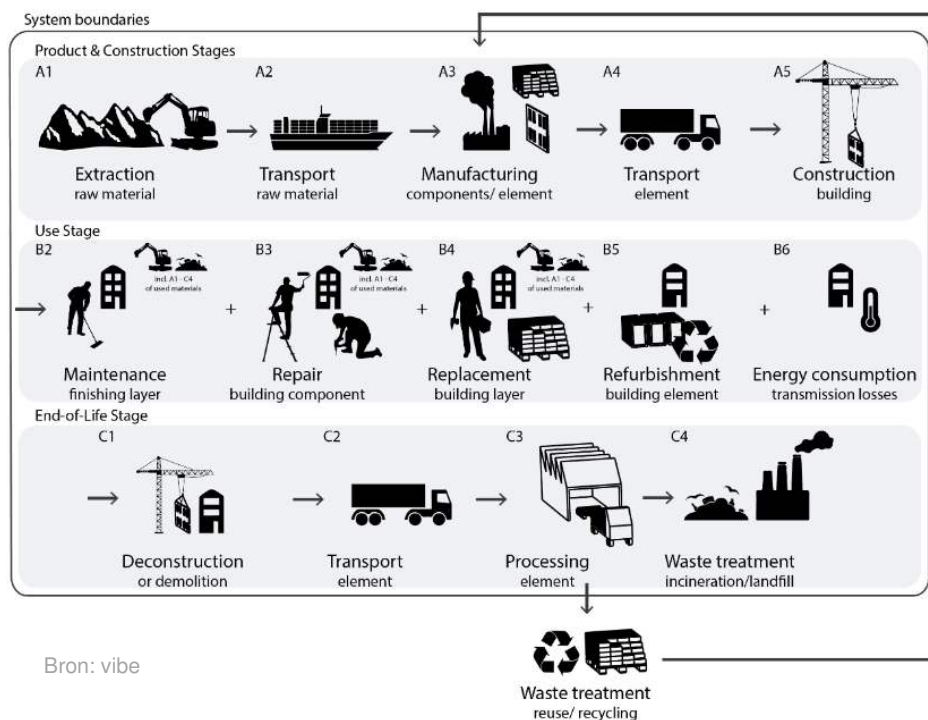
De analyse verdeelt de hele levenscyclus in deelprocessen, en van elk deelproces worden de milieueffecten onder de loep genomen. Dat gaat van het energieverbruik, de hoeveel grondstoffen, de emissies in lucht, water en bodem, het afval en de bijproducten.

Grofweg kan je vier deelprocessen onderscheiden:

- **product:** ruw materiaal, transport, productie;
- **constructie:** transport, bouwactiviteit;
- **gebruik:** onderhoud, vervanging, levensduur, energieverbruik;
- **levenseinde:** afbraak, afvaltransport, afvalproces, hergebruik, recyclage.

Onderstaand schema toont hoe elke handeling in de levenscyclus invloed heeft op de milieu-impact van een materiaal. Dus niet enkel het productieproces, maar ook het transport tussen de verschillende fasen, de bijproducten en afvalstoffen die tijdens het proces gecreëerd worden, de levensduur van het product, het onderhoud ervan, de herbruikbaarheid achteraf en zo meer.

Die impact stopt dus niet aan de landsgrenzen. De Vlaamse economie is immers sterk afhankelijk van de import van ruwe grondstoffen, materialen en (half) afgewerkte producten.



Materialen vergelijken

Met de resultaten van de levenscyclusanalyse kunnen producenten een EPD - Environmental Product Declaration of 'milieuproductverklaring' - laten maken. Meer info vind je in de fiche ['Milieulabels'](#). Een EPD geeft je voor elke fase van de levenscyclus inzicht in de milieu-impact.

De resultaten zijn vaak niet zo gemakkelijk te interpreteren. De methode kunnen verschillen per land, waardoor ook de milieu-indicatoren, levenscyclusfases en methodes verschillen. Je kan dus niet zomaar het EPD van het ene materiaal met het andere vergelijken. Zorg er in elk geval voor om steeds een vergelijking te maken op elementniveau, bijvoorbeeld van een volledige muuropbouw.

Op de website van NIBE, het Nederlands Instituut voor Bouwbiologie en Ecologie, vind je de milieuscore voor verschillende materialen en per toepassing. Dit helpt je materialen vergelijken in een gelijkwaardige context.

Kies je materiaal volgens het principe van de Trias Materialis. Meer info in de fiche: ['Materialen: Keuzes en ambitieniveau'](#).

Bronnen

- [Buildwise: De milieu-impact van bouwmaterialen en gebouwen](#)
- [Materialen - VIBE](#)
- [Materialen | Gids Duurzame Gebouwen \(Leefmilieu Brussel\)](#)
- www.OVAM.be