

Biobased

bouwen

Een snelle handreiking met kennis en inspiratie over biobased bouwen



Wat is biobased bouwen?

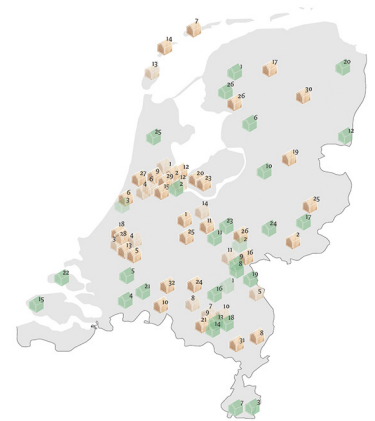
Biobased bouwen is bouwen met materialen die vervaardigd zijn van plantaardige, hernieuwbare bronnen, zoals hout, hennep, stro en vlas. Deze biobased grondstoffen zijn te telen en oogsten en daarmee oneindig te gebruiken, in tegenstelling tot schaarse materialen zoals zand, klei en fossiele bronnen. Bij juiste teelt en oogst hebben biobased grondstoffen een positieve impact op de omgeving, bijvoorbeeld op biodiversiteit en waterbeheer. Daarnaast leggen planten en bomen tijdens de groei CO₂ vast en verminderen ze dus onze CO₂-uitstoot.

Wat kan er met biobased materialen?

Biobased materialen zijn in vrijwel alle reguliere bouwtoepassingen te gebruiken. Dit gaat van isolatiematerialen tot componenten, van (semi-)dragende constructiedelen en wanden tot fundering. Er is al veel ervaring met het toepassen van deze materialen. Dit geldt zowel in utiliteits- als woningbouw, nieuwbouw als bestaande bouw, hoogbouw en laagbouw, et cetera. Idealiter is de materiaalkeuze al onderdeel van de ontwerpfase. Zie bijvoorbeeld [dit rapport](#) voor voorbeelden.

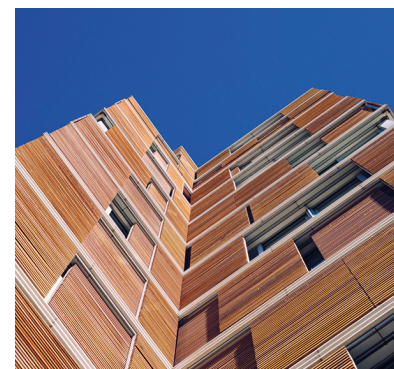
Waarom is bouwen met biobased materialen steeds interessanter?

- **Snel & geïndustrialiseerd** | Veel van deze materialen zijn geschikt voor prefabricage in de fabriek, zodat er alleen nog assemblage en afwerking op de bouwplaats nodig is.
- **Flexibel modulaire toepassing** | Deze materialen lenen zich uitstekend voor maatwerk, binnen het geautomatiseerde proces, zonder ingewikkelde nabewerking. Er zijn daarmee oneindig veel toepassingen mogelijk binnen een korte realisatietijd.
- **Licht** | De materialen zijn licht en vaak makkelijker te bewerken, wat de bouwtijd verkort, maar ook de arbeid en vervoerskosten reduceert.
- **Duurzaamheid** | Bouwen met biobased materialen heeft veel minder CO₂-uitstoot dan het reguliere proces. Daarnaast houdt het materiaal CO₂ vast (embodied carbon).
- **Gezondheid** | Deze natuurlijke producten geven geen irritatie op de huid, ogen, longen en scheiden geen chemische stoffen uit. Dat is gezond wonen en werken voor de eindgebruiker, maar ook een gezonde arbeidsplaats in de uitvoering.
- **Binnenmilieu** | Slim gebruik van het materiaal zorgt voor betere vochtregulatie, goede isolatie en een constante temperatuur zowel in de winter als in hete zomers.



[Rapport](#)

[“Ruimte voor Biobased Bouwen”](#)



Biobased materialen zijn nog geen gemeengoed in de bouw; wat zijn nu de aandachtspunten?

- **Extra uitleg** | De bouwketen is nu ingericht op bouwen met materialen als beton, staal, baksteen, pur en glaswol. Een wijziging daarin vraagt (kleine) veranderingen van iedereen in de keten. Bewustzijn daarvan is belangrijk. Architecten en producenten hebben hiervoor al veel praktische tips.
- **Certificering en prestatie** | Van steeds meer materialen is voldoende onderzocht hoe ze presteren op brandwerendheid, LCA, constructie en akoestiek. Dit is niet bij iedereen bekend. Voor inspiratie kun je terecht in de biobased bouwen bedrijvengids.
- **Prijs** | De biobased materialen zijn of lijken duurder in aanschaf. Door de materiaalkeuze vroeg in het ontwerpproces mee te nemen en slim te ontwerpen wordt het prijsverschil ten opzichte van reguliere materialen kleiner. Verdere besparing is mogelijk op vervoer en arbeid en door kortere doorlooptijd, waardoor de netto prijs niet hoger hoeft te liggen.

Hoe zijn biobased materialen toe te passen?

Biobased materialen zijn flexibel toepasbaar; niet het hele gebouw hoeft biobased te zijn om de voordelen van de materialen te benutten. Verschillende biobased materialen voegen verschillende kwaliteiten toe aan het gebouw, zoals een gelijkmatiger binnenklimaat of een mooie afwerking.

Beproefde materialen

In het overzicht hieronder staan voorbeelden van materialen die uitgebreid zijn doorontwikkeld en toegepast. In de [bedrijvengids](#) vind je architecten, leveranciers, producenten en bouwers voor deze biobased materialen.



BEKLEDING

Hout / Bamboe / Riet / Hennep

ISOLATIE

Kalkhennep / Stro / Vlas / Hout / Cellulose

CONSTRUCTIE & FUNDERING

Hout / Hennepbeton / Bio Bound beton / Stro



Meer weten? Kijk op deze links, in de [bedrijvengids](#) of neem contact op via info@hollandhoutland.nl

[Oncra Rekentool](#)

[Kenniskbank Biobased Bouwen](#)

[Programma Ruimte voor Biobased bouwen](#)

[City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen](#)

**Holland
Houtland**
Boeren blijven boeren, bouwers blijven bouwen

