



# De voordelen van bamboe

bron: [www.lubanhuis.nl](http://www.lubanhuis.nl)

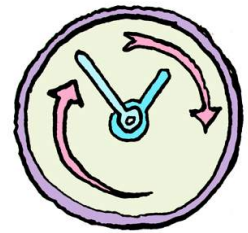
**Het Lu Ban Huis-project draait geheel om (het ontwerpen van) een goedkoop en milieuvriendelijk woonhuis van bamboe. Het Lu Ban Huis is een budget-vriendelijke, ecologische en relatief eenvoudig realiseerbare woning voor een subtropisch klimaat.**

**Het Lu Ban Huis wordt gemaakt van bamboe-hout. Voor dit materiaal is gekozen omdat het milieuvriendelijk is, en bovendien fascinerend veelzijdig toepasbaar. Hieronder zijn de belangrijkste milieuvriendelijke aspecten van bamboe uiteengezet:**

## DE VOORDELEN VAN BAMBOE:

### Bamboe groeit erg snel

Bamboe is een van de snelst groeiende planten op aarde en dus een snel hernieuwbare bron. Bamboe groeit vooral erg snel op bosachtige locaties waar de planten onderling concurreren voor licht. In tegenstelling tot hout (dat tussen de twintig en zestig jaar nodig heeft om te rijpen), heeft bamboe weinig tijd nodig om bruikbaar te worden als bouwmateriaal. Afhankelijk van de soort, kan bamboe worden geoogst in 1-5 jaar. Ter vergelijking: hardhout, zoals eik, heeft ten minste veertig jaar nodig om te rijpen voordat ze kunnen worden geoogst. De bamboesoorten die worden gebruikt in de architectuur kunnen in de regel worden geoogst na 3 tot 6 jaar groei. Dit maakt bamboe tot een efficiënte hernieuwbare grondstof.



### Bamboe is een goede remedie tegen ontbossing

Bijna 1 miljoen hectare bos gaat wekelijks wereldwijd door ontbossing verloren. Bamboe's veelzijdigheid als een substituuut voor hardhout biedt een kans om deze schadelijke ontbossing drastisch te verminderen. Bamboeplanten produceren vier keer meer hout dan eikenbomen, waardoor minder grond (en/of tijd) nodig is voor dezelfde hoeveelheid hout. Door voor bamboe te kiezen, kunnen we het dus veel langzamer groeiende bos met hardhout ontzien. Bamboe is een makkelijke plant die ook groeit in droge gebieden waar andere gewassen niet overleven. Deze potentie om te groeien op gedegradeerde vochtarme gronden is van belang omdat bamboe als zodanig worden opgenomen in de bebossing of herbebossing programma's waarbij erosie dient te worden voorkomen. Omdat de bamboewortels blijven zitten na de oogst, helpt de plant om vitale vocht en voedingsstoffen in de bodem te behouden.



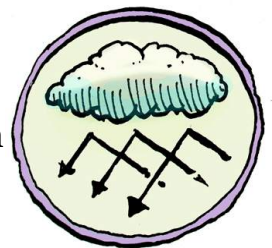
## Bamboe telen is groen

Bamboe is zeer energiezuinig, Het telen van bamboe heeft zeer weinig water nodig en nauwelijks kunstmest. Ook pesticiden, herbiciden zijn grotendeels overbodig. Wetenschappers hebben ontdekt dat door een bio-agent genaamd 'bamboe kun', van nature aanwezig is in de plant, het gewas op moleculair niveau beschermd wordt tegen aanvallen van insecten en schimmels. Een ander voordeel van bamboe werd hierboven al aangestipt: het wortelstelsel van bamboe is herbruikbaar. Nadat bamboe is geoogst, kan er een nieuwe scheut ontspruiten uit het reeds bestaande wortelstelsel, en is herplanten dus niet nodig, en het groeien van bamboe verbruikt zo relatief weinig energie. Door de krachtige eigenschappen van bamboe kan de plant zelfs (energieverspillende) staalconstructies vervangen. Vrijwel elk deel van de plant kan worden gebruikt. Een breed scala aan producten behoort tot de opties: van bodem-verrijkende mulch tot balken, fietsen, meubels, textiel en eetstokjes.



## De bamboeplant absorbeert broeikasgassen

Bamboe kan een belangrijke rol spelen in een gezond mondiaal ecosysteem en staan wereldwijd bekend als "schone lucht"-planten. Bamboe is namelijk een van de meest efficiënte omzeters van CO<sub>2</sub> in zuurstof. De plant doet dit zeer efficiënt. Selectief gekapt bamboe zal daardoor meer koolstof vasthouden dan vergelijkbare snelgroeiende bomen. Het gewas absorbeert broeikasgassen als koolstofdioxide gemakkelijk en geeft 35% meer zuurstof in de atmosfeer dan een vergelijkbare hardhout-boom.



## Armoede bestrijding via bamboe lijkt mogelijk

Bamboes groeien vaak in gebieden waar mensen (te) weinig inkomsten hebben – in het bijzonder sub-Sahara Afrika, Zuid-en Zuidoost-Azië, en grote delen van Latijns-Amerika. De lokale bevolking maakt daar vaak al dagelijks gebruik van bamboe. Het produceren van bamboe en bamboe producten voor verkoop aan derden lijkt voor deze gemeenschappen niet een al te grote stap. Bamboe kan worden ingezet voor een enorm scala van producten en biedt potentiële inkomsten voor de lokale bevolking. In minder economisch ontwikkelde landen kan de productie van bamboe en bamboe producten werkgelegenheid creëren in gebieden waar dit hard nodig is. Zo kan bamboe een rol spelen in sociale en economische stabiliteit en financiële vooruitgang voor mensen die dit goed kunnen gebruiken.

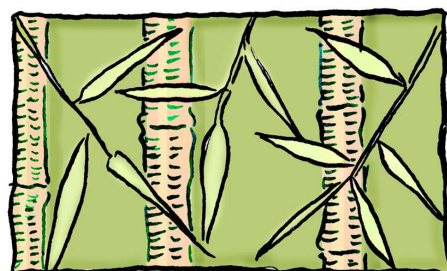


## Bamboetextiel kán katoen (duurzaam) vervangen

Bamboe kan worden verwerkt tot textiel. In vergelijking met katoen heeft bamboe zeer weinig bestrijdingsmiddelen nodig. Ook heeft katoen een intensieve irrigatie nodig en bamboe niet. Bamboe is net als katoen een cellulosevezel. Als je deze vezel op een bepaalde manier verwerkt kan het ook heel zacht zijn. Maar er is hierbij wel een kanttekening te zetten: het milieu-voordeel geldt alleen voor de onbewerkte bamboevezel, direct uit de plant. Deze onbewerkte vezel is niet zo zacht. Vaak wordt er daarom een viscosevezel van gemaakt, waarbij het plantaardige materiaal op chemische wijze omgezet is tot een kunstmatig gesponnen



(uitgespoten) cellulosevezel. Dit is echter weer zeer milieuvriendelijk (vanwege chemicaliën en energiegebruik). Niet alle bamboe-textielproducten zijn dus milieuvriendelijk. Toch is er hoop. Er is een ander proces dat wordt toegepast bij het fabriceren van de lyocell-vezel. Dit proces is veel milieuvriendelijker dan dat van viscose.



## PUNSTGEWIJS

De (ecologische) voordelen van bamboe ten opzichte van staal en hout zijn significant. Hieronder een korte opsomming.

- **Bamboe heeft een lage ecologische voetafdruk**  
(we kunnen hout en staal vervangen door bamboe, wat milieuwinst oplevert)
- **Bamboehout groeit sneller dan hout**  
(bamboe is in 4 jaar klaar voor de oogst tegenover 30 groeijaren voor hout)
- **De treksterkte van bamboe is hoog**  
(het is daarin eerder vergelijkbaar met staal dan met hout)
- **Het telen van bamboe- is een duurzame vorm van landbouw**  
(door het blijvende wortelsysteem bestrijdt het bodemerosie en watersnood)
- **Bamboe kan worden ingezet tegen klimaatverandering**  
(bamboe neemt tot 2 keer meer CO<sup>2</sup> per jaar op dan hout)
- **Bamboe kan met weinig vervuiling worden geproduceerd**  
(het verbouwen van bamboe vergt weinig energie en water)
- **De flexibiliteit van bamboe is hoog**  
(dit beschermt gebouwen tegen aardbevingen en andere schokken)
- **Bamboe heeft een zeer licht gewicht in vergelijking met andere materialen**  
(denk aan lagere transportkosten en minder belasting voor constructiewerkers)