

# De overtreffende trap van duurzaam bouwen

*Pieter Hennipman is bouwkundige en volgt momenteel een opleiding Bouwbiologie & Ecologie bij IBN in Duitsland. Hennipman was werkzaam bij o.a. woningcorporaties en is deskundige als het gaat om vastgoedonderhoud en vastgoedmanagement in relatie tot duurzaam bouwen. Een gesprek over ketens, kabels en kortetermijndenken.*

In ons dagelijks leven zijn velen van ons niet voortdurend bezig met natuur. Toch zit de natuur in ons DNA. Onze genen gaan nl. tot zes generaties terug. Natuurvolkeren als Aborigines en Indianen leefden volledig in eenheid met de natuur. Als een dorpsoudste een beslissing nam, was hij verplicht om zeven generaties vooruit te denken...

Wat is een bouwbioloog/-ecoloog? Pieter: “De overtreffende trap van duurzaam bouwen. Bouwbiologie is de leer van de volledige relatie tussen bouw- en woonomgeving. Het gaat uit van het herstellen van evenwicht tussen de natuurlijke en bebouwde omgeving. Bouwbiologen willen **zonder fanatisme** meewerken aan een sociale omgeving.

En dat is noodzakelijk volgens Hennipman: “We zijn onze wereld aan het ‘uitputten’. Wij leven in een tijd waarin de banken gered en de boeren weggepest worden”.. aldus Hennipman.

## **Bouwmaterialen**

Bouwbiologen ontleden bouwmaterialen en zoeken alternatieven. Ook de samenstelling wordt bekeken. Zonnecollectoren worden gemaakt van natuurlijke, recyclebare isolatiematerialen. Maar er zijn ook nog steeds zonnecollectoren waarin piepschuim is verwerkt. Bouwbiologen werken daarom aan de ontwikkeling van een toets voor bouwmaterialen. Daarnaast ontwikkelen ze concepten voor energiebesparend wonen en bouwen (van verwarming tot ventilatie en klimaatbeheersing, luchtverversing, beperken van elektromagnetische straling, effecten van licht, etc.).

Een bouwbioloog/-ecoloog kan zich specialiseren in maar liefst 25 thema's. Hennipman koos voor energie systemen in woningen en renovatie.

## **Renovatie**

“Vooral bij oudere woningen zijn de energiekosten vaak hoog. Het renoveren van oudere woningen heeft dus wel degelijk zin. Denk bijvoorbeeld aan het toepassen van high solid verf (minder oplosmiddelen). Het zijn kleine stappen, maar zeker de moeite waard.

## **Woonlasten op basis van energielabel**

Helaas zie ik in de praktijk dat – mede door de economische omstandigheden – duurzaamheid meer een modewoord is dan dat het echt in de praktijk gebracht wordt. Dat geldt ook voor woningcorporaties. Zonnepanelen worden niet zelden uitsluitend om de nieuwsaarde geplaatst. Toch worden er in de Europese regelgeving wel belangrijke stappen gezet. Zo is er een Europees energielabel waar naar mijn mening de woonlasten op berekend gaan worden. Dat is dus de huurcomponent plus de energiekosten samen.”

## **Kortetermijndenken**

Projectontwikkelaars kijken vaak in hoofdzaak naar de stichtingskosten van een gebouw. Als echter ook de kosten van beheer en energie meegenomen zouden worden, kan een heel ander – gunstiger – perspectief geboden worden. De oplossing zit in het loslaten van het kortetermijndenken. Een hele omslag die voorlopig nog niet in zicht is, aldus Hennipman. Toch zijn er ook tegenbewegingen zoals in de visserij en de agrarische sector, waar in sommige bedrijven zonder chemicaliën wordt gewerkt. En met succes. Bij biologische boeren is als enige in hun sector een omzetstijging waarneembaar..

De bouwbiologen zijn realistisch. In deze economisch zware tijden kunnen vaak slechts kleine stapjes worden gezet, ook als het gaat om onderhoudsstrategie. Dat vergt enige creativiteit. “Het blijft lastig een hele woonwijk te schilderen met natuurverf. Bouwbiologen adviseren het schilderwerk zo te plannen dat je het in één bezoek af kunt werken. Zo zorg je niet alleen voor zo weinig mogelijk CO<sup>2</sup>-uitstoot, maar beperk je ook de overlast voor de bewoners. Daarnaast pleit Hennipman voor vastgoedonderhoud op basis van de situatie ter plekke en de noodzaak, niet vanuit de vooraf opgestelde meerjarenplanning.

### **Sick building syndrom**

Bij het ontwerpen van een gebouw gaat het om tijd en geld. Het moet sneller en goedkoper. Er wordt geen rekening gehouden met de ‘menselijke maat’. Hierdoor heeft een groot aantal mensen te kampen heeft met een ‘sick building syndroom’ en stijgen de kosten voor arbeidsongeschiktheid, ziektekosten, energie, etc. Bouwbiologenechter gaan uit van een veilige leef- en werkomgeving en houden rekening met omgevingsaspecten. Het moet ook voor de bewoners/gebruikers een prettig gebouw zijn.

### **Kosten**

Ook hier is dus een enorme cultuuromslag nodig. Biologisch bouwen is wel 5-10% duurder, maar de kosten op de lange termijn zijn vele malen lager en het comfort hoger...

Wat moet er veranderen in de bouw? Pieter geeft een voorbeeld: “Bouwbiologen willen zoveel mogelijk ‘dampopen’ bouwen. Dampopen muren zorgen immers voor voldoende ventilatie, reguleren de luchtvochtigheid en zijn makkelijker te verwarmen. Dit kan bijvoorbeeld ook met een lemen muur. Vergelijk het effect van een leren jas en een regenpak na een dag lang dragen...”

### **Bosbeheer**

Slechts een deel van de bossen wordt goed beheerd, waardoor hernieuwbare grondstoffen weer aangroeien. Toch kiest men in de meeste gevallen voor de kortetermijnoplossing: een bos weggappen is immers makkelijk en het gaat snel. In goed beheerde bossen zorgt men voor biodiversiteit in boomsoorten om voldoende ecologisch evenwicht te verkrijgen. Bovendien worden her en der bomen verwijderd. Biodiversiteit is essentieel aldus Hennipman, “hoe meer soorten, hoe robuuster het ecosysteem. Het FSC-keurmerk is een stap in de goede richting, maar ik zet vraagtekens bij de monopolypositie van deze organisatie”.

Het zogeheten ketendenken (rekening houden met transportkosten, lokale beschikbaarheid, ecologie, hernieuwbaarheid, kortom de c2c-gedachte) staat nog in de kinderschoenen. In de ideale situatie zou men zich bij elk nieuw product moeten afvragen: “Heeft de eindgebruiker er iets aan?” Of dat nu gaat om speelgoed of een gebouw. Wat dampt een materiaal uit, welke lak is gebruikt, wat is het effect van het stucwerk en met welke houtsoort is gewerkt?

## Elektromagnetische straling

De andere specialisaties van de bouwbiologie is het effect van elektromagnetische straling. “Deze straling zit overal. In je mobiele of DECT-telefoon, magnetron, UMTS-masten en overal waar elektriciteit is aangelegd. Denk bijvoorbeeld aan de kabelgoten die je vaak op kantoren ziet. De gepulseerde microgolven van draadloze telefoons veroorzaken pieken die schadelijk zijn voor onze gezondheid. De straling geeft achtergrondruis die hoger is dan de straling die ons lichaam zelf gebruikt. Hierdoor ontstaan tal van zogeheten ‘welvaartziekten’ zoals allergieën, psoriasis, hart- en vaatziekten, Alzheimer, migraine etc.”

Eén van de uitgangspunten van bouwbiologen is dat al hun uitgangspunten ‘meetbaar’ en onderbouwd zijn. Zo werd het bloed van een gezond persoon op twee momenten onderzocht: voor en na een gesprek van 20 minuten met een mobiele telefoon. Voor het telefoontje waren de bloedwaarden normaal en na het gesprek kwamen deze waarden overeen met die van een terminale patiënt. Niets straalt zo sterk als een mobiele telefoon. Een magnetron is ook een boosdoener, die hoort niet in het huis. ..., aldus Hennipman. “Deze lekt immers altijd straling en verslechtert zelfs de voedingswaarde van het eten.

## Ziekten

Maar ook plastic en spaanplaat kunnen ziekmakende en kankerverwekkende stoffen bevatten. De formaldehydelijm die in tal van producten is toegepast is ‘potentieel kankerverwekkend’ (Bron: [www.rvim.nl](http://www.rvim.nl)).

Radon is een kleurloos, geurloos en natuurlijk voorkomend radioactief gas. Radon ontstaat uit radioactief verval van uranium dat in de grond en in bouwmaterialen voorkomt. Radon uit de grond, dringt via kieren en gaten in kruipruimtes en kelders van woningen. Radon is de tweede doodsoorzaak (na roken) van longkanker.

Er zijn tal van ziekten waar geen verklaring voor te vinden is. Steeds meer artsen schakelen dan een bouwbioloog in. Soms kan het al helpen een bed te verplaatsen om geen last meer te hebben van de straling van de burens. Of te kiezen voor een houten in plaats van een ijzeren bed, een veren dekbed te kiezen, etc.

Het vermoeden bestaat dat veel ziektes als kanker, MS etc. een relatie hebben met elektromagnetische straling. Beeldschermen, kunststof, synthetische kleding en vloerbedekking bevatten immers tal van negatieve ionen. Deze zijn, in tegenstelling tot positieve ionen in de natuur, schadelijk.

In een gemiddelde woning zijn dus tal van zaken te verbeteren. Immers, elke kabel geeft straling af. Denk daarbij aan wekkerradio's, bedlampjes en mobiele telefoons. Vaak bevinden apparaten zich op ons nachtkastje, slechts 20 cm van ons hoofd. Maar ook draadloos internet is een bron van straling, welke 24 uur per dag straalt. Hennipman adviseert kritisch te kijken naar de slaapkamer en werkplek.

Bouwbiologie is de leer van de leefomgeving binnen in relatie tot de mens. Er wordt onderzoek gedaan naar welke factoren van invloed zijn op een neutraal, stress veroorzakend of ziekmakend leefklimaat. Dat kunnen invloeden van binnen en buiten het gebouw zijn en het gebouw zelf. (bron: Wikipedia)
---

1 maart 2012 – [www.fareno.nl](http://www.fareno.nl)