



Materialen toepassen die zorgen voor een goede luchtvochtigheidsbalans

25 RICHTLIJNEN BOUWBIOLOGIE | 25leitlinien.baubiologie.de

Serie: 9-8-25

'25 richtlijnen van de bouwbiologie'

Zorgen voor een goede luchtvochtigheidsbalans

Natuurlijke bouwmaterialen zorgen voor een prettig binnenklimaat; ze zorgen voor een goede luchtvochtigheidsbalans



© TIERRAFINO - WOONKAMER AMSTELVLIETSTRAAT



Bouwmaterialen zijn onderdeel van je leven

Stoffen die wij als voeding tot ons nemen in de vorm van voedsel maar ook in de vorm van de lucht die wij inademen, hebben effect op ons lichaam. Ze bepalen of wij ons goed, licht, zwaar, ziek of gezond voelen. Dat geldt ook voor de bouwmaterialen om ons heen. Alles heeft invloed.

Natuurlijke bouwmaterialen zorgen voor een prettig binnenklimaat. Dat komt onder meer doordat natuurlijke materialen zorgen voor een goede luchtvochtigheidsbalans. Met andere woorden: ze zijn hygroscopisch. En als de luchtvochtigheid in een woning constant blijft, bespaar je op de stookkosten. Want vochtige lucht kost meer energie om te verwarmen dan droge lucht.

Ooit werden er alleen maar natuurlijke bouwmaterialen gebruikt. De vroege gebouwen van de mens waren van hout, kreupelhout, schors, veen, leem, aarde, stenen, zand, riet, stro, mos, bladeren, grassen, wol en bont. De zachte bouwmaterialen dienden voornamelijk voor de binnenzijde. En de harde bouwmaterialen (natuursteen, baksteen, enz.) werden voor de buitenkant gebruikt. Deze materialen zijn allemaal hygroscopisch in tegenstelling tot de 'moderne' bouwmaterialen zoals staal, kunststof en gewapend beton.

Hygroscopische materialen

Hygroscopische materialen zijn in staat om vochtigheid uit de lucht op te nemen, deze op te slaan en af te geven. Sterk vereenvoudigd, net zoals een spons dat kan.

Voor een goed en prettig binnenklimaat is het van belang dat er grote vlakken aanwezig zijn van hygroscopische materialen. Omdat deze materialen de luchtvochtigheid gelijkmatig en in balans houden. Bij een hoge luchtvochtigheid nemen deze materialen vocht op en geven dit bij een lagere luchtvochtigheid weer af.

Bouwmaterialen die vocht kunnen opnemen zorgen bovendien voor minder kans op condenswater en verkleinen daarmee de kans op schimmels. Schimmels horen niet in huis, beïnvloeden je luchtwegen en je kunt er erg ziek van worden.



Natuurlijke bouwmaterialen

Vrijwel alle bouwmaterialen met een hoog hygroscopisch vermogen zijn natuurlijk: hout en vooral houtvezelplaten [is een isolatiemateriaal], poreuze kalkstuc, leem, behang van papier, wol, katoen, sisal, hennep. Hoe dikker het materiaal hoe meer vocht er kan worden opgenomen. Vooral de eerste 2 a 3 centimeter van het materiaal zijn belangrijk voor het hygroscopisch vermogen.

Leemverf neemt door de dunne laag beperkt vocht op. Leemstuc van 2 centimeter dikte daarentegen kan zeer veel vocht opnemen. Ongeveer 30 gram vocht per vierkante meter. Bij houtvezelisolatie is dat zelfs 80g/m². Zo vormen houtvezelplaten een ideale ondergrond voor leemstuc.

Damp-Open

Damp-open bouwen met hygroscopische materialen is in de bouwbiologie vanzelfsprekend. In tegenstelling tot conventioneel bouwen waar alles dicht in folie ingepakt wordt.

Damp-open gebouwen hebben grote voordelen ten opzichte van damp-dichte gebouwen. Ga maar eens hardlopen in je regenpak of in een leren pak. Beide zijn warm, maar het leren pak voert wel vocht af. Zo is het met gebouwen ook.

Door het hygroscopisch vermogen van de bouwbiologische bouwmaterialen wordt het vocht opgenomen en door de muren heen naar buiten toe afgevoerd. Buiten is de lucht droger, waar het vervolgens verdampt. Een combinatie van houtvezelplaten en leem levert hier een optimale prestatie, in tegenstelling tot bijvoorbeeld steen- en glaswol die dit nauwelijks kunnen. Bij interne condensatie worden steen- en glaswol nat en zo verliezen zij ook nog hun isolerend vermogen.

Bouwbiologie is toekomstbestendig

Toekomstbestendig bouwen is bouwbiologie. Je verdiepen in alle aspecten van de bouwbiologie is waardevol, en biedt perspectief voor mens en milieu. Gooi het roer om! Durf en ga bouwen in harmonie met de natuur. Gezonder, duurzamer, comfortabeler en ook nog eens energiebesparend!



OVER DE BOUWBIOLOGIE SERIE:

De bouwbiologie kent 25 richtlijnen die belangrijk zijn voor een gezonde, natuurlijke, duurzame en mooie leefomgeving. In deze serie wordt iedere richtlijn kort uiteengezet en maken we de verbinding met natuurlijke bouwmaterialen en gezondheidsaspecten in de moderne bouwopgave.

Deze bouwbiologie serie komt tot stand in samenwerking tussen Pieter Hennipman van Eco-Wise, gecertificeerd bouwbioloog (IBN 1152), en Peter Lindeman, voor Tierrafino: producent van natuurlijke pleisters, stucen en verven gemaakt van leem: mooi, en gezond.

Eco-Wise: meet, analyseert, begeleidt, test, adviseert, zoekt uit, lost op en helpt u naar een gezonde woning. Pieter Hennipman adviseert u graag.

Tierrafino leem is 100% natuurlijk, beschikbaar in de mooiste kleuren van de natuur, en verkrijgbaar in verschillende texturen en verwerkingsvormen. Mooi én gezond. Door de bouwbiologische kenmerken past leem daarom perfect in een gezonde gebouwde omgeving en werkt deze goed samen met moderne bouw- en warmtetechnieken.



© TIERRAFINO - HOTEL VIVA