



Energieverbruik verminderen en
duurzame energiebronnen gebruiken

25 RICHTLIJNEN BOUWBIOLOGIE | 25leitlinien.baubiologie.de

Serie: 4-16-25

'25 richtlijnen van de bouwbiologie'

Energieverbruik verminderen en duurzame bronnen

Het gebruik van hernieuwbare en duurzame energiebronnen is al jaren een van de belangrijkste uitgangspunten.



© TIERRAFINO



Hernieuwbare en duurzame bronnen

In de bouwbiologie horen energiebesparing en milieuvriendelijk bouwen, wonen en leven, en het gebruik van hernieuwbare energiebronnen al tientallen jaren tot de belangrijkste uitgangpunten.

Enkele richtlijnen hierbij zijn:

- Een goede balans tussen warmte-isolatie, warmteopslag, oppervlakte- en kamer-luchttemperaturen
- Minimaliseer het energieverbruik en gebruik hernieuwbare energiebronnen
- Vermijd negatieve milieueffecten tijdens de bouw en renovatie
- Regionale bouwmethoden toepassen en kies materialen met de best mogelijke eco-balans

Energieverbruik verminderen

Energie kun je op vele verschillende manieren besparen. Bijvoorbeeld door het verminderen van warmteverlies, maar ook door gebruik maken van bouwmethodes die zijn aangepast aan het plaatselijke klimaat, het selecteren van een goede bouwplaats, de juiste bouwtechnologie en het juiste gebruikersgedrag. Aan de andere kant kun je ook energie winnen door gebruik te maken van zonnestraling.

Naast de energie die nodig is om gebouwen te verwarmen, kunnen de kosten van koeling aanzienlijk zijn, vooral in de warmere landen.

Vanwege de het hoge niveau aan beglazing van gebouwen, de groeiende behoefte aan comfort en een toename van het aantal zeer warme dagen wordt verwacht dat zelfs in Nederland de vraag naar gekoelde gebouwen met ruim 10% per jaar zal stijgen.

Voor de productie van isolatiematerialen is ook energie nodig. Het verschil tussen het primair energieverbruik voor de productie van houtvezelisolatie of het chemische piepschuim is gering.

Maar zijn gezondheidsklachten en ernstige ziektes veroorzaakt door chemische isolatiematerialen financieel nog wel te verdedigen?



Duurzame energiebronnen gebruiken

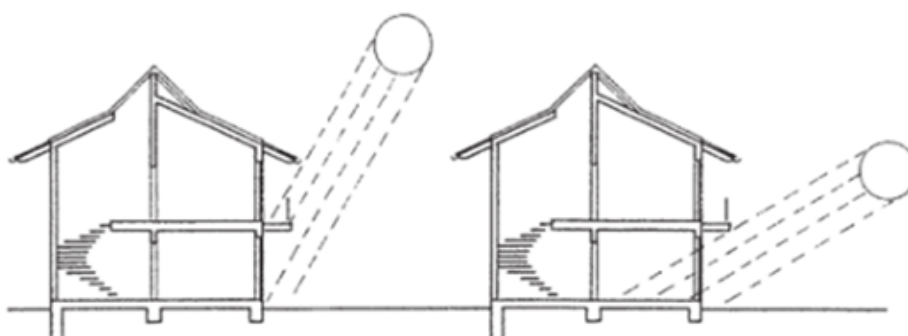
Het gebruik van zonne-energie is in de wereldwijde energievoorziening onmisbaar. Fossiele brandstoffen kunnen aan de snelgroeiende energievraag van opkomende en ontwikkelingslanden niet voldoen. Niet in de benodigde hoeveelheid en zeker niet vanuit ecologisch oogpunt. Zonne-energie is een goede bron van energie. De energie die Nederland in een jaar ontvangt van de zon is ongeveer 75 keer meer dan de totale hoeveelheid energie die we op jaarbasis gebruiken. Met gemak draaien we volledig op zonne-energie.

Zonnestraling kan zowel passief als actief worden gebruikt. Passief is het direct verwarmen van gebouwen, zonder de omleiding via een ander overdrachtsmedium zoals water, lucht of elektriciteit, zoals het geval is bij actief gebruik van zonne-energie. Passieve zonne-energie is op onze breedtegraad goed toe te passen en kan de warmtevraag tot zelfs 60% verminderen! [gemiddeld 10-30%] Bovendien is het goedkoper zo te bouwen en te onderhouden. Door lagere restbehoefte aan energie, die is op te vangen met een eenvoudiger en dus goedkoper warmtesysteem.

Zonnestraling gaat door ramen naar binnen en verwarmt zo vloeren, muren en meubels. Om de zo verkregen warmte zo lang mogelijk [2 tot 3 dagen] op te slaan moeten er binnen materialen worden toegepast die warmte opnemen, zoals bijvoorbeeld leem.

Om oververhitting in de zomer tegen te gaan is het zeer belangrijk dat de zon niet rechtstreeks in schijnt. Dat kan door dak overstekken [ook goede bescherming tegen regen], juiste positionering van balkons, loofbomen, zonnepanelen, luiken en dergelijke.

Er zijn dus genoeg oplossingen voor handen in de bouwbiologie, zonder over te hoeven schakelen naar complexe en storingsgevoelige installaties.



Zomer: Geringe instraling door schaduw

Winter: Hoge instraling door geoptimaliseerde balkon en dak overstek



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, van 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