



ENKELE DEFINITIES : DUURZAAM, ECOLOGISCHE, ENERGIEZUINIG,...WAT IS DAT?

- Duurzaam, ecologisch, energiezuinig... Wat is dat? ALG 01-

1. INLEIDING

In het verleden las u wel eens een artikel over 'duurzaam' bouwen, 'ecologisch' bouwen of was het 'energiezuinig' bouwen. Een wirwar van termen als 'gezond' bouwen of 'milieuvriendelijk' wonen brengen u in de war. Heel normaal! Een heleboel onvolledige definities en misopvattingen doen nog steeds de ronde:

- Ecologisch bouwen is energiezuinig bouwen.
- Ik plaats zonnepanelen, dus ik bouw energiezuinig.
- Ik gebruik natuurverf, dus ik bouw gezond.
- Duurzaam bouwen is bouwen met stevige en sterke materialen die lang meegaan.

Deze fiche doorpikt bovenstaande uitspraken en gaat dieper in op het begrip 'ecoconstructie'. Leefmilieu Brussel verwijst met dit begrip naar een totaalaanpak om milieu- en gezondheidsproblemen die de bouwsector veroorzaakt, te beperken.

2. ECOCONSTRUCTIE: WAT HOUDT DAT IN?

In elke fase van een bouwproject moeten er keuzes gemaakt worden. Die keuzes zullen later bepalen hoe duurzaam een ontwerp en het uiteindelijke gebouw zullen zijn. 'Ecoconstructie' begint dus bij de keuze van de bouwplaats. Zowel ruimtegebruik, energie, water als materialen zijn aspecten, die deel uitmaken van ecologisch bouwen en beïnvloeden rechtstreeks of onrechtstreeks het milieu en uw gezondheid.

2.1. RUIMTEGEBRUIK

Ecoconstructie begint met een weloverwogen keuze van uw bouwplaats en het type woning. Een woning in de stad heeft alle nodige voorzieningen in de buurt: werkgelegenheid, school, winkels...U moet zich niet ver verplaatsen en als u zich verplaatst, kunt u het op een milieuvriendelijke manier doen: te voet, met de fiets of met openbaar vervoer. Zo spaart u niet alleen energie, maar ook tijd én geld.

Niet alleen de afstanden die u zelf aflegt, maar ook de afstanden voor het binnenbrengen van water en elektriciteit in uw woning verkorten. De nutsvoorzieningen kunnen in dicht bebouwde gebieden op een veel efficiëntere manier aangelegd worden.

Het type gebouw waarvoor u kiest, hangt uiteraard samen met de plaats waar u bouwt en zal in grote mate de zogenaamde voetafdruk van uw woning bepalen. Een appartement of rijwoning heeft in principe veel betere energieprestaties en een lagere voetafdruk dan een alleenstaande woning met 4 vrijstaande buitenwanden. Ook de compactheid speelt hierbij een rol. Een woning met kubusvorm heeft minder warmteverlies dan een woning met veel hoekjes en kantjes.

Het gebouw goed oriënteren, plaatsen van de leefruimtes aan de zuidkant, koude ruimtes groeperen en afzonderen van de warme ruimtes ('zoneren'), warme ruimtes 'bufferen' door koude ruimtes aan de noordzijde...het zijn ontwerpkeuzes die u in een vroeg stadium maakt en die uiteindelijk de duurzaamheid van uw woning bepalen.



2.2. ENERGIE

Het klinkt u waarschijnlijk bekend in de oren. Vanuit de overheid worden steeds meer acties ondernomen om energiezuinig bouwen te promoten. Sensibiliseringscampagnes rond isolatie, hernieuwbare energiebronnen, lage energiewoningen passiefhuizen en de huidige EPB regelgeving moeten ervoor zorgen dat onze woningen, energiezuiniger worden.

De vele premies en belastingverminderingen helpen nog een handje. Gevolg: U hebt tientallen jaren lang een lage energiefactuur en een woning met een hoog comfort. Interessant, zeker als de energieprijzen de pan uit swingen.

Maar wat houdt dit energiezuinig bouwen nu juist in?

Bij energiezuinig bouwen wordt het energieverbruik voor verwarming en elektriciteit drastisch beperkt, met het oog op een minimalisering van de CO₂-uitstoot en een minimaal gebruik van primaire energiedragers (fossiele brandstoffen). Een behoud of zelfs verbetering van het comfort is hierbij een belangrijke factor.

Zwaar en correct isoleren zijn van primordiaal belang, net als het maximaal uitschakelen van koudebruggen en ventilatieverliezen. Energiezuinig bouwen gaat echter verder. Het begint bij een goed concept. Zoals u in 2.1 al kon lezen is compact bouwen, goed oriënteren, zoneren en bufferen hierbij van groot belang.

Opvangen, stockeren en nuttig gebruiken van passieve zonne-energie (bijvoorbeeld in de massa van vloeren en wanden) bespaart ook heel wat energie. Energieverslindende koeling vermijdt u door te kiezen voor materialen met een grote warmteopslagcapaciteit. Ook zonweringen of een dakoversteek helpen om oververhitting in de zomer te voorkomen.

'Ik plaats zonnepanelen, dus ik bouw energiezuinig.'

FOUT: *Energiezuinig bouwen begint bij een compacte woning met een juiste oriëntatie die luchtdicht, goed geïsoleerd en koudebrugvrij is! Deze isolatie houdt de warmte in huis en beperkt de extra warmtevraag. Het verhoogt uw comfort en zorgt u voor een aanzienlijke besparing op uw energiefactuur. Pas als uw woning voldoende geïsoleerd is, komt de vraag naar de bron voor extra warmte. Zonnepanelen vormen hierbij een hele goede onuitputbare warmtebron.*

Op het vlak van energiezuinig bouwen gaat het 'passiefhuis' het verst. Dit is een concept waarbij een doorgedreven isolatie en luchtdichting ervoor zorgen dat per jaar minder dan 15 kWh/m² nodig is om de binnentemperatuur aangenaam te houden. Deze warmte wordt bovendien in of door het huis opgewekt, bijvoorbeeld via de warmteterugwinning uit een mechanisch ventilatiesysteem.



Passieve woning (Bron: Arch. Desmedt)

→ Lees ook: *Infofiche ecoconstructie voor particulieren : "Energiezuinige woningen: van lage-energiewoning tot passiefhuis" (ALG 06)*

2.3. MATERIALEN

De bouwsector in België levert van alle sectoren de zwaarste milieubelasting¹ vanaf de grondstofwinning, langs de productie en uitvoering tot de afbraak. Ook het transport van grondstoffen en bouwmaterialen heeft een enorme impact op het milieu. Bovendien verbruikt deze sector wereldwijd 40% van de grondstoffen².

Betekent dit dat u dan niet meer mag (ver)bouwen? Neen hoor, maar dat betekent wel dat u beter rekening houdt met het milieu wanneer u dat wel doet. Geef altijd eerst de voorkeur aan verbouwen. Materiaalgebruik verminderen is de eerste belangrijke stap naar ecoconstructie !

Dit betekent dat u materialen kiest die weinig energie opslorpen en verbruiken door hun herkomst, hun duurzaam karakter en omdat ze gerecycleerd of recycleerbaar zijn. U verkiest milieuvriendelijke afwerkingen en onderhoudsproducten. U verbouwt of bouwt met zo veel mogelijk 'ecologische' bouwmaterialen. Dit zijn materialen met volledig gesloten stofkringlopen die bestaan uit (quasi) onuitputtelijke natuurlijke basisgrondstoffen, zonder of met zo weinig mogelijk chemische toeslagstoffen: kortom goed voor het milieu en goed voor uw gezondheid. Natuurlijke grondstoffen zijn plantaardige, dierlijke en/of minerale grondstoffen (bijvoorbeeld: hout, papier, schapenwol, rotswol...). Synthetische (petrochemische) grondstoffen vallen hierbuiten.

Het als 'ecologisch verantwoord' of 'milieuvriendelijk' bestempelen van een product omdat het op één van deze milieucriteria goed scoort, komt in de meeste gevallen neer op consumentenbedrog. Vertrouw daarom eerder op ecolabels.

➔ Lees ook: *Infofiche ecoconstructie voor particulieren : "De juiste keuze van materialen: waarop moet u letten?" (MAT13)*

'Ecologisch bouwen is energiezuinig bouwen'

FOUT: *Energiezuinig bouwen is geen vorm van ecologisch bouwen, het is er veeleer een beperkt onderdeel van. Het is bijvoorbeeld perfect mogelijk een zeer energiezuinige woning te bouwen met de meest milieu-onvriendelijke of ongezonde materialen. Zo is het evengoed mogelijk een huis te bouwen met ecologische materialen zonder degelijk te isoleren of aan energiebesparing te denken...*

2.4. WATER

Drinkbaar water is kostbaar! We moeten er dus zuinig en rationeel mee omspringen. Ecoconstructie gaat ook hier de nodige aandacht aan besteden: het gebruik van zuiver water beperken en zoveel mogelijk afvalwater vermijden. Dit kan door: waterbesparende maatregelen, regenwater opvangen en hergebruiken, regenwater zoveel mogelijk op eigen terrein laten infiltreren.

➔ Lees ook: *Infofiches ecoconstructie: WAT1 tot en met 5*

3. GEZONDHEID EN COMFORT

De bouwsector heeft een grote invloed op de kwaliteit van uw gezondheid en uw omgeving. U brengt gemiddeld 85 à 90% van uw tijd binnen door, waarvan ongeveer 70% in uw eigen huis³. Verschillende wetenschappelijke rapporten hebben aangetoond dat de vervuiling in steden binnenshuis vaak groter is dan in de stadslucht buiten⁴. Vocht, schimmels, huisstofmijt, chemische binnenshuisvervuiling... krijgen geen kans in een **gezond gebouw**.

Bij **gezond bouwen** staat de gezondheid van de bewoner centraal. De woning wordt beschouwd als een 'derde huid'. De materialen die u ervoor gebruikt moeten dus dezelfde eigenschappen hebben waaraan de 'eerste' (gewone menselijke) huid en een goede 'tweede'

¹ Bron : VITO, Institut Wallon

² Bron : UNEP

³ Bron : EPA, vlaamse Gezondheidsinspectie, natureplus

⁴ Bron : VITO, CRIPI/RCIB



(kledij) huid voldoen: beschermen tegen invloeden van buitenaf, elektrostatich neutraal, dampdoorlatend en vochtregulerend.



Een gezonde woning moet behaaglijk zijn qua temperatuur, luchtverplaatsingen en vochtigheidsgehalte. Bij **gezond bouwen** wordt daarom zo veel mogelijk gebruik gemaakt van stralingswarmte (bijvoorbeeld vloerverwarming), 'ademende' (dampopen en vochtregulerende) materialen en een goede gecontroleerde ventilatie. Er is voldoende natuurlijk licht en verse lucht.

Natuurlijk licht is belangrijk in een gezonde woning. (Bron: Arch. Alexis Versele)

Ook de binnenafwerking van woningen krijgt de nodige aandacht! In de bouwsector worden hiervoor veel giftige stoffen gebruikt: houtverduurzaming, verven en lakken, lijmen, dichtingsmaterialen, synthetische tapijten, behang, synthetische en andere vezels... Deze materialen komen rechtstreeks of onrechtstreeks in contact met de bewoners en kunnen dus gevolgen hebben voor hun gezondheid. **Gezond bouwen** creëert een optimaal binnenklimaat door een gezonde keuze van materialen voor binnenafwerking: allergeenvrije stoffen, die antistatisch en dampopen zijn en hygiënisch blijven na verloop van tijd. Het gebruik van chemische en/of schadelijke materialen en stoffen in en rond het gebouw wordt daarom afgewezen.



De huisstofmijt

Een **gezonde woning** is maar gezond als ze in een gezonde omgeving staat (zonder overlast van verkeer, industrie, geluid, luchtvervuiling, afval, radio-actieve achtergrondstraling...) en als de inwoners haar gezond houden (keuze meubels, huisstofmijt, schimmels, sigarettenrook...).

'Ik gebruik natuurverf, dus ik bouw gezond.'

FOUT: *Gezond bouwen is meer dan alleen een laagje natuurverf! Het is een volledig gezond bouwconcept dat ademt, elektrostatich neutraal is, dat vocht en schimmels geen kans geeft, goed geventileerd, in een gezonde omgeving staat en bovendien gezond gehouden wordt door de bewoners. De binnenafwerking is een belangrijk item voor gezond wonen, maar zeker niet het enige!*

➔ *Lees ook de Infofiches ecoconstructie voor particulieren betreffende comfort en gezondheid: CSS00 tot en met CSS05*

4. MILIEUVRIENDELIJK BOUWEN

De term 'milieuvriendelijk bouwen' spreekt voor zich: Het is een manier van bouwen waarbij zorgvuldig ('vriendelijk') met het milieu omgesprongen wordt.

Deze term wordt echter makkelijk misbruikt. Producenten noemen hun product snel 'milieuvriendelijk' omdat dit nu eenmaal beter in de markt ligt. Vaak beperkt deze 'milieuvriendelijkheid' zich tot een minieme fase in het productieproces waarbij gekozen werd voor een 'minder milieubelastende' oplossing. Dit betekent daarom niet dat het product milieuvriendelijk is. Voor de consument is dit vaak heel misleidend.

In principe bestaat er ook geen enkele vorm van milieuvriendelijk bouwen: élk gebouw tast het milieu in meerdere of mindere mate aan. De milieu-impact van een 'primitieve' woning in een zuiders klimaat, gebouwd uit minimaal bewerkte natuurlijke en composteerbare materialen (hout, riet, stro, leem...) zal het laagst zijn tegenover een energie- en waterintensief gebouw in een koud klimaat, opgetrokken uit materialen uit niet-nagroeibare grondstoffen, die niet herbruikt kunnen worden en die een verregaande technologie en milieuvervuiling vergen. Zo'n woning heeft een heel hoge milieu-impact.





Strobalen woning (Bron: Casa Calida)

Het komt er nu op aan een middenweg te vinden tussen de twee, waarbij tegemoet gekomen wordt aan de noden van de moderne levenswijze én waarbij de negatieve milieu-impact van het gebouw minimaal is. Dit kan enkel wanneer u doordachte keuzes maakt bij alle hogervermelde aspecten die binnen ecoconstructie aan bod komen: een goede inplanting van uw woning, rationeel energieverbruik, zuinig watergebruik (hergebruik van regenwater), goede isolatie en het gebruik van onuitputtelijke energiebronnen en gezonde materialen op basis van natuurlijke onuitputtelijke grondstoffen.

5. DUURZAAM BOUWEN

‘Duurzaam’ bouwen betekent in de volksmond meestal ‘sterk’ en ‘stevig’ bouwen. Een constructie die lang meegaat, die lang ‘duurt’, wordt ‘duurzaam’ genoemd.

Dit is echter maar een deel van de huidige betekenis. Duurzaam bouwen is bouwen, rekening houdend met de draagkracht van de aarde en met de gerechtvaardigde behoeftes van de huidige en toekomstige generaties wereldwijd.

Er wordt al te snel gesproken van een ‘duurzaam product’ als een materiaal op een milieuvriendelijke manier werd gemaakt (afvalbeheersing in het bedrijf, energiebesparend, waterzuivering, ...). Als de oorspronkelijke grondstoffen hiervoor echter in abominabele arbeidsomstandigheden en/of met veel milieuvervuiling gewonnen werden ergens in Zuid-Amerika of Azië, kan er van ‘duurzaam’ product geen sprake zijn.

Duurzaam bouwen streeft dan ook naar een optimaal gebruik van lokaal beschikbare hernieuwbare grondstoffen en energiebronnen en houdt bovendien rekening met sociale en economische aspecten. Dit beperkt zich niet enkel tot het gebouw. Het gebouw maakt immers deel uit van een groter geheel: een buurt, een wijk, een stad...

Duurzaam bouwen heeft ook een sociale dimensie. Denk bijvoorbeeld aan betrokkenheid van bewoners bij het milieu en de dagelijkse leefomgeving, participatie in het bouwproces, sociale gelijkheid en arbeidsomstandigheden. Ook bereikbaarheid en toegankelijkheid van woningen en openbare gebouwen voor iedereen (ook voor minder mobiele) maakt deel uit van duurzaam bouwen.

De economische impact van ‘bouwen’ is duidelijk groot. In deze context uit ‘Duurzaam bouwen’ zich in het reduceren van kosten: zowel de bouwkosten als de gebruikskosten van gebouwen als de indirecte sociale kosten en milieukosten, die met het bouwgebeuren samenhangen. Duurzaam bouwen tracht werkgelegenheid te stimuleren en economische ontwikkeling te bevorderen zonder de natuurlijke hulpbronnen en biodiversiteit in gevaar te brengen.

‘Duurzaam bouwen is bouwen met stevige en sterke materialen die lang meegaan.’

FOUT: De levensduur is heel belangrijk, maar dat mag niet ten koste gaan van de hernieuwbare materialen. Duurzaam bouwen in de oorspronkelijk betekenis van het woord betekent dat men op zo’n manier bouwt (en woont!) dat toekomstige generaties, onze kinderen, nog op een behoorlijk comfortabele manier kunnen leven in een gezonde omgeving, in een wereld waarin alle nodige grondstoffen nog voldoende aanwezig zijn. Waar moeten onze kinderen met al die ‘stevige’ materialen naartoe die niet hernieuwbaar zijn?



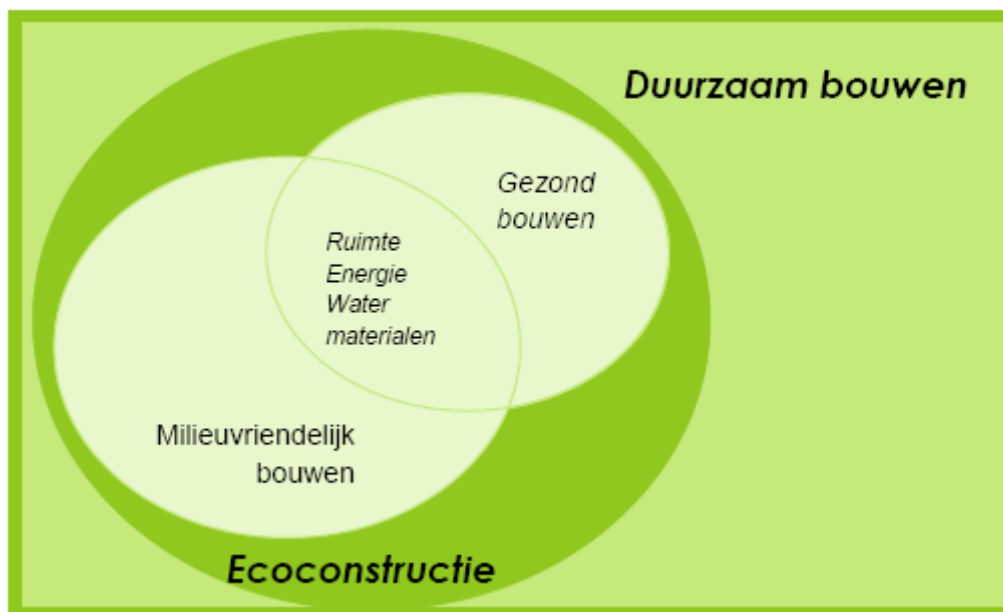
6. CONCLUSIE

Samengevat zijn volgende criteria van belang binnen 'ecoconstructie':

- **Ruimte:** U bouwt in een stads- of dorpskern in de nabijheid van openbaar vervoer. U hoeft geen beroep te doen op een wagen. In de onmiddellijke omgeving vindt u scholen, winkels, werk, mogelijkheden voor vrijetijdsbesteding...U beperkt zo persoonlijke verplaatsingen en het transport van energie, water en materialen.
- **Energie:** U bouwt compact, goed geïsoleerd en geventileerd, met een goede inplanting en oriëntatie van gebouw en lokalen. U spaart een maximum aan energie tijdens de bewoning. Ook energiebesparende en energiezuinige basisinstallaties, technieken en huishoudtoestellen zijn belangrijk.
- **Materialen:** U probeert in eerste instantie het gebruik van grondstoffen, materialen en afval te beperken. U bouwt met zo veel mogelijk 'ecologische' bouwmaterialen: gezond én milieuvriendelijk!
- **Water:** U gebruikt regenwater in huis en/of laat regenwater insijpelen in de bodem, waar mogelijk. U zorgt voor een gepaste waterzuivering, waterbesparende en waterzuinige basisinstallaties, technieken en huishoudtoestellen.

In al deze onderdelen staan milieu én gezondheid centraal. Binnen 'ecoconstructie' komen dus alle aspecten die met milieu- en gezondheidsbelasting van een gebouw te maken hebben aan bod. 'Duurzaam bouwen' houdt bovendien ook rekening met sociale en economische factoren.

Vele definities van 'duurzaam' of 'ecologisch' bouwen overlappen elkaar, maar kunnen elkaar ook uitsluiten. Een 'energiezuinig' huis is niet per definitie 'duurzaam'.



Alle definities samengevat

7. BIJKOMENDE INFORMATIE

7.1. INFOFICHES LEEFMILIEU BRUSSEL

Particulier

ALG 05 – “Een duurzaam ontwerp. Hoe eraan beginnen?”

ALG 06 – “Energiezuinige woningen: van lage-energiewoning tot passiefhuis.”

ALG 07 – “Groene labels”

MAT 13 – “De juiste keuze van materialen: waarop moet u letten?”

CSS 01 – “Een gezond binnenklimaat: Voel u goed in huis”



7.2. BRONNEN

VIBE, "Basispakket Bio-ecologisch bouwen & verbouwen", 2001, 87 p

Brochure van de Vlaamse provincies "Bewust duurzaam bouwen", 2003, 22 p

www.vibe.be

www.leefmilieubrussel.be

7.3. LINKS

- Leefmilieu Brussel: www.leefmilieubrussel.be – Tel. 02 775 75 75
- De Stadswinkel vzw: www.stadswinkel.be – Tel. 02 512 86 19
Geven, in opdracht van Leefmilieu Brussel, raad aan Brusselaars die vragen hebben rond duurzame stadsontwikkeling en wonen – overzicht van de premies
- Ecobuild : www.brusselsgreentech.be – Tel. 02 422 51 28
De Brusselse cluster voor duurzaam bouwen, die vaklui, bedrijven en detailhandelaars van de sector van duurzaam bouwen groepeerd.
- VIBE vzw - Natureplus: www.vibe.be – Tel. 03 218 10 60
Het Vlaams Instituut voor Bio-Ecologisch bouwen en wonen – Vertegenwoordiger van Natureplus in België. – Heeft een databank van producten, producenten en leveranciers van ecologische materialen (Vlaanderen)
- Cluster eco-construction : clusters.wallonie.be/ecoconstruction – Tel. 081 71 41 00

