

Duurzame bouwmaterialen

Het doel van duurzame bouwmaterialen is dat ze veilig en gezond zijn voor mens en milieu. Ze zijn bijvoorbeeld zonder kwaliteitsverlies te hergebruiken of zijn gemaakt van hernieuwbare materialen.

Onderstaande tabel is opgesteld door gemeente Wageningen (Wageningen Woont Duurzaam) in samenwerking met [Agrodome](#). De kolom 'circulair materiaal' is opgesteld door [Circulair Adviesbureau Rendemint BV](#).

Spouw

	Materiaal	Waar is het o.a. van gemaakt?	Is/was de grondstof biobased* ?	Circulair materiaal**: Kun je het materiaal in dezelfde vorm meer dan 1 keer gebruiken?	Hoe ziet het eruit?	Prijs	Doe-het-zelf of uitbesteden?	Onderhoud tijdens gebruik	Opmerkingen
	Biofoam parels (groen/grijs)	Houtachtige vezels van de vlasplant	Ja	Ja. Hoe en hoe vaak hangt af van de staat van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Rollen of matten	Betaalbaar t.o.v. vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Ook goede bescherming tegen hitte in de zomer. Herbruikbaar en afbreekbaar. Gemakkelijk te verwerken. Damp-open en vochtregulerend. Geluidsisolerend. Brandveilig.
	EPS parels	Houtachtige vezels van de hennepplant	Ja	Ja. Hoe en hoe vaak hangt af van de staat van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Platen en dekens	Iets duurder dan vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Goede akoestische isolatie. Niet irriterend. Bestand tegen schimmels en bacteriën. Weinig energie verbruikt bij de productie. Vochtregulerend (maar niet gebruiken in zeer vochtige ruimtes).

In droge spouw (bv houtskeletbouw) ook mogelijk:	Vlas	Resthout gebonden met hars uit het hout	Ja	Ja. Hoe en hoe vaak hangt af van de staat van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Platen	Iets duurder dan vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Ook goede bescherming tegen hitte in de zomer. Herbruikbaar en afbreekbaar. Gemakkelijk te verwerken. Damp-open en vochtregulerend. Geluidsisolerend. Brandveilig. Goede geluidsisolatie. Dampdiffusie-open.
In droge spouw (bv houtskeletbouw) ook mogelijk:	Hennep	Gerecycled (kranten)papier	Ja	Ja in principe wel. Het is wel belangrijk of je het materiaal kunt verwijderen en wat de staat is van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Vlokken	Iets duurder dan vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Uitbesteden. Het gaat snel (hele woning binnen een dag). Zoek op internet naar specialisten in je buurt en vraag verschillende offertes op.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Goede warmte-isolatie (0,040 W/mK). Brandveilig / schimmelwerend. Goede geluidsisolerende werking. Ademend.
In droge spouw (bv houtskeletbouw) ook mogelijk:	Houtvezel	Gerecycled tweedehands kleding (85% katoen)	Ja	Ja in principe wel. Het is wel belangrijk of je het materiaal kunt verwijderen en wat de staat is van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Rollen of matten	Iets duurder dan vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Ook goede bescherming tegen hitte in de zomer. Goede geluidsisolatie. Dampregulerend.
In droge spouw (bv houtskeletbouw) ook mogelijk:	Cellulose	Houtachtige vezels van de vlasplant	Ja	Ja. Hoe en hoe vaak hangt af van de staat van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Rollen of matten	Betaalbaar t.o.v. vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Ook goede bescherming tegen hitte in de zomer. Herbruikbaar en afbreekbaar. Gemakkelijk te verwerken. Damp-open en vochtregulerend. Geluidsisolerend. Brandveilig.

In droge spouw (bv houtskeletbouw) ook mogelijk:	Metisse	Houtachtige vezels van de hennepplant	Ja	Ja. Hoe en hoe vaak hangt af van de staat van het materiaal na de eerste keer dat het gebruikt is.	Platen en dekens	Iets duurder dan vergelijkbare gangbare isolatiematerialen	Je kunt dit prima zelf doen. Kijk wel even naar het benodigde gereedschap.	Geen	Alleen toepassen in droge spouw! Goede akoestische isolatie. Niet irriterend. Bestand tegen schimmels en bacteriën. Weinig energie verbruikt bij de productie. Vochtregulerend (maar niet gebruiken in zeer vochtige ruimtes).
--------------------------------------------------	---------	---------------------------------------	----	----------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

* **Bio-based** materialen zijn afkomstig van biomassa (materialen en reststromen uit de land-, tuin-, en duurzame bosbouw). Zij kunnen bewerkt zijn, maar bestaan niet uit fossiele of minerale grondstoffen. Meer informatie over biobased bouwmaterialen vindt u op www.biobasedbouwen.nl.

** **Circulaire materialen**. We noemen een materiaal circulair als de grondstoffen waar het materiaal van gemaakt is nooit verloren gaat. Je kunt dus steeds van dezelfde grondstoffen hetzelfde materiaal opnieuw maken - of een ander materiaal natuurlijk! Je verliest daarbij geen kwaliteit. Hierdoor kunnen mensen over 10, 100 of zelfs 1000 jaar nog steeds gebruik maken van precies dezelfde grondstoffen die wij nu ook gebruiken.

TOELICHTING CIRCULAIRE MATERIALEN

Steeds meer leveranciers kijken of hun materialen al circulair zijn en of zij hun materialen (meer) circulair kunnen maken.

Meestal wordt eerst gekeken of een product of materiaal nog een keer gebruikt kan worden voor hetzelfde doel. Dat wordt ook wel ReUse genoemd.

Soms kan een product of materiaal nog een keer gebruikt worden door het eerst op te knappen zodat het er weer uitzien als nieuw. Dat wordt ook wel Refurbished genoemd. Een Refurbished Product of materiaal heeft ook vaak weer de oorspronkelijke garantie. (Vraag daar naar!)

Als het gehele product of een compleet materiaal niet zomaar nog een keer gebruikt kan worden, wordt gekeken of je van sommige (onder)delen iets anders kunt maken. De mogelijkheden daarvoor worden ook wel Remanufacturing en Repurpose genoemd.

Als een product of een compleet materiaal niet (meer) opnieuw gebruikt kan worden, dan wordt gekeken of je er weer nieuw materiaal van kunt maken. Producten of materialen worden dan bijvoorbeeld eerst vermalen of in stukjes geknipt of gesmolten. Je kunt daar dan andere producten en materialen van maken of soms weer het oorspronkelijk product of materiaal door er nieuwe grondstoffen bij te doen.

Al deze stappen helpen om grondstoffen langer te gebruiken in producten en materialen, waardoor er minder snel nieuwe grondstoffen nodig zijn. Deze ontwikkelingen helpen met het bedenken van volledig circulaire materialen waarbij je van dezelfde grondstoffen steeds weer hetzelfde materiaal of product kunt maken zonder dat je kwaliteit verliest en zonder dat er nieuwe grondstoffen voor nodig zijn.

Dus als je wilt weten welke mogelijkheden er zijn voor het product of materiaal dat je wilt gebruiken, bespreek dit met de leverancier.