



Samen duurzaam bouwen aan de toekomst



Korte lijnen,
deskundig
advies en gehele
ontzorging.
**Wij staan voor
je klaar!**

Over Bouwcenter Concordia

Duurzaamheid wordt steeds belangrijker in de maatschappij; zo ook in de bouwsector. Door zowel voor duurzame bouwmaterialen als bouwtechnieken te kiezen kun ook jij je steentje bijdragen. En dat is makkelijker dan het klinkt. Bij Bouwcenter Concordia vind je diverse duurzame alternatieven, en het duurzame assortiment breidt steeds verder uit.

Een belangrijk onderdeel hiervan is Bio-based bouwen, dit is een bouwmethode waarbij natuurlijke grondstoffen niet worden uitgeput; alleen hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt.

Bouwcenter Concordia juicht deze vorm van bouwen toe.

Bouwcenter Concordia is het juiste adres voor iedereen die geïnteresseerd is in het bouwen met bio-based materialen.

Zo worden medewerkers breed opgeleid om de kennis aangaande bio-based bouwen verder te ontwikkelen.

Deze kennis wordt ondersteund middels een breed assortiment bio-based materialen zoals o.a.; houtvezel-, hennep en vlisolatie, leemstuc, meerdere bio-based gevelproducten en bio-based beitsen.

INHOUDSOPGAVE

- p. 4 Wat betekent bio-based?
- p. 5 Bio-based vs circulair
- p. 9 Een vergelijking tussen de verschillende isolatie materialen
- p. 10 Assortiment
- p. 12 Starten met bio-based bouwen: 4 tips



WAT BETEKENT BIO-BASED?



Bio-based bouwen is een duurzame manier van bouwen waarbij natuurlijke grondstoffen niet worden uitgeput; alleen hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt. Zo ga je zuinig met beschikbare materialen om én de ecologische voetsporen is zeer beperkt of is sommige gevallen zelfs negatief. Bio-based materialen zijn na hun levensduur herbruikbaar als grondstof, of kunnen in de natuur worden opgenomen. De hernieuwbare grondstoffen moeten binnen korte termijn, vaak wordt gerekend met een periode van 10 jaar, terug kunnen groeien. Grasvezels en hout, afhankelijk van soort, kunnen in die periode terug groeien, maar grondstoffen als klei, steen of aardolie doen er duizenden jaren over. In Nederland worden leem en klei wél tot de bio-based materialen gerekend, omdat die wel in de periode terug kunnen groeien op Nederlandse bodem.



Duurzaam

Duurzaamheid wordt steeds belangrijker in de maatschappij; zo ook in de bouwsector. Bij duurzaam (ver)bouwen wordt gekeken naar de milieueffecten dus over de hele levensduur van het gebouw of bouwwerk; van ontwerp, bouw, gebruik tot recycling. Door zowel voor duurzame bouwmaterialen als bouwtechnieken te kiezen kun ook jij je steentje bijdragen. En dat is makkelijker dan het klinkt! Bij het ontwerp wordt onder andere rekening gehouden welke materialen er worden gebruikt. Denk bijvoorbeeld aan het toepassen van een groen dak, goede isolatie, luchtdichtheid en/of zonnepanelen. Zowel vooraf als tijdens de bouw kun je het verschil maken door voor duurzame materialen te kiezen.



Bio-based vs circulair

De termen bio-based en circulair worden nog wel eens door elkaar gehaald, maar ze betekenen zeker niet hetzelfde. Bij de productie van bio-based materialen worden alleen hernieuwbare grondstoffen gebruikt zoals hout, leem, hennep of bio-composiet. Bij circulaire materialen is het de bedoeling dat materialen nooit afval vormen, maar een nieuwe grondstof worden. Zo kunnen ze altijd gebruikt blijven worden. Bijvoorbeeld een steen die – na het afbikken van cement of lijm – weer opnieuw wordt gebruikt. Circulaire materialen zijn dus niet per definitie bio-based. Wel zijn het beide duurzame manieren van bouwen.



BIO-BASED MATERIALEN



Vlas

Vlas wordt vaak voor isolatie toegepast. Het wordt vervaardigd uit restmateriaal van de productie van linnen. Het bestaat uit stevige en taaiere vezels en is daarmee uitermate geschikt voor isolatie van bijvoorbeeld daken, gevels en vloeren. Ook toepasbaar in prefab bouwen. Vlas groeit gemakkelijk en snel en heeft daarom een zeer lage CO₂-footprint.

Houtvezel

Houtvezelisolatie is niets anders dan de houtsnippers van resthout afkomstig uit duurzaam beheerde bossen welke tot een plaat geperst zijn. Het is dus volledig na-groeibaar en beschikt over zeer goede isolatie-eigenschappen. Het materiaal is makkelijk te verwerken en is verkrijgbaar in harde platen voor de schil van het gebouw, maar ook in flexibele platen als isolatie in HSB constructies.



Hennep

Hennep wordt binnen de bouw vooral gebruikt als isolatiemateriaal voor daken, gevels, vloeren en plafonds. Dat kan als flexibele isolatieplaten, maar kan het toegepast worden in de vorm van isolerende kalkhennep blokken. Hennep kan goed vocht reguleren en is daarom geschikt voor gebruik in een damp-open constructie.



Leem

Leem is een mix van zand, klei en stro en is een eeuwenoude methode voor het bouwen en bekleden van huizen.

Leemstuc wordt gebruikt voor het vlak maken van een muur, maar ook voor kleur geven of structuur aanbrengen. Het is vochtregulerend, geeft een prettige akoestiek en past perfect binnen damp-open bouwen.



Hout

Hout is hét meest bekende en mees gebruikte bio-based materiaal in de bouw. Het is verkrijgbaar voor verschillende toepassingen en in veel verschillende variëteiten; ontelbaar veel houtsoorten, diverse lengten, diverse kop-maten geschaafd of ruw, gevingerlast of volhout, geprofileerd of juist niet. De tijd waarin het terug groeit is afhankelijk van de boomsoort.



Bamboe

Bamboe is familie van gras; een ontzettend sterk en snelgroeiend bouw materiaal. Relatief nieuw als bouw materiaal, maar met brede toepassing. Zo kunt u bamboe toepassen als gevelbekleding of terrasplank. Het materiaal heeft een hoge duurzaamheidsklasse en is erg kras en stootvast.



Bio composiet

Bio composiet bestaat uit plantaardige vezels, gebonden door een hars. Als vezel kan bijvoorbeeld vlas, jute, hennep of houtvezel worden gebruikt, eventueel uit afvalstromen. Als hars kan een plantaardige hars worden gebruikt. Het is sterk, vormvast, licht van gewicht, behoeft weinig onderhoud en heeft een lange levensduur.



EEN VERGELIJKING TUSSEN DE VERSCHILLENDE ISOLATIE MATERIALEN

	<i>Ecologische isolatie</i>	<i>Minerale isolatie</i>	<i>Synthetische isolatie</i>
Winterwarm	vv	vv	vvv
Zomerkoel	vvv	vv	v
Energiebesparing	vvv	vv	vvv
R-waarde/10 cm	2,5 - 2,9	2,5 - 2,9	2,5 - 4,5
Isolatiedikte	III	III	II
Luchtdichtheid	Folie en tape	Folie en tape	Schuim bij naden
Milieuvriendelijkheid	vvv	v	v
Installatiemethode	DIY/Prof	DIY/Prof	Prof
Vocht	regulerend	afstotend	werend
Energiegebruik productie*	50 - 300	200 - 800	800 - 1.400
Brandwerendheid	Klasse B-E	Klasse A	Klasse A
Initiële investering	€€€	€	€€€
Lange termijn kosten	€	€€	€€

* kWh/m³ | ** inclusief energiekosten, kosten klimaatinstallaties, etc.

(afkomstig uit Ecologisch Isoleren Kopersgids: van isolatie tot afwerking, met toestemming geplaatst)



Dampopen vs dampdicht bouwen

Dampdicht bouwen is de traditionele manier van bouwen; er mag geen ophoping van vocht in de woning ontstaan, bijvoorbeeld met een dampremmende folie.

Deze folie zorgt ervoor dat deze warme, vochtige lucht niet in contact komt met de koudere droge constructie en daar gaat condenseren. Je wilt immers geen vocht in je constructie en isolatiemateriaal, dit kan de constructie op termijn aantasten en voor schimmelvorming zorgen.

Bij damp-open bouwen gebruiken we andere materialen welke wel tegen vocht kunnen, deze isolatiematerialen hebben de eigenschap vocht tijdelijk te kunnen bufferen. Damp-open bouwen = ook luchtdicht bouwen. Bij damp-open bouwen wordt vocht dat binnenshuis wordt geproduceerd via de constructie naar buiten getransporteerd en afgegeven aan de buitenlucht.

Faseverschuiving

Faseverschuiving is een belangrijke term binnen bio-based bouwen. Met isolatie houd je warmte binnen, of juist buiten. Om deze warmtedoorslag in de zomer zo veel mogelijk te beperken en zo lang mogelijk uit te stellen is het belangrijk zoveel mogelijk massa isolatiemateriaal te gebruiken. Dit kan simpelweg door meer isolatiemateriaal te gebruiken (dikker isoleren), maar dit kan ook door isolatiemateriaal te gebruiken met een hoge volumieke massa. Simpel gezegd: hoe meer massa (gewicht en volume) je toevoegt, hoe langer het duurt voordat de warmte afgegeven wordt. Dit fenomeen noemen we faseverschuiving.

Houtvezelisolatie is een goed voorbeeld van een bio-based isolatiemateriaal wat een hoge faseverschuiving kent. Door de hoge volumieke massa en dikte van het isolatiemateriaal zorgt het ervoor dat het langer duurt voordat zomerse warmte jouw woning binnendringt.

ASSORTIMENT



Bio-based isolatie

- Flexibele vlasisolatie
- Flexibele houtvezelisolatie
- Harde platen houtvezelisolatie
- Hennep isolatie
- Cellulose isolatie



Bio-based gevelbekleding

- Houten gevelbekleding in diverse profielen en houtsoorten
- Bio-based composieten gevelbekleding
- Bamboe gevelbekleding





Bio-based constructie

- Breed assortiment vurenhout, zowel nieuw als circulair
- Formalydehyde-arme constructieve vlokkenplaten
- Bio-based verlijmd multiplex voor zowel binnen als buitentoepassing
- Geperste houtvezelplaten voor de buitenschil

Bio-based afwerking

- Bio-based beits in diverse kleuren
- Leem stuc
- Bamboe vlonderplanken
- Bio-based verf
- Plaatmateriaal



VOOR ADVIES OVER
BIO-BASED BOUWEN GA JE NAAR
BOUWCENTER CONCORDIA



STARTEN MET BIO-BASED BOUWEN: 4 TIPS

TIP 1

Koop het juiste gereedschap om het materiaal te verwerken. Denk aan een zaag, maar ook folies, tapes en katten

TIP 2

Begin makkelijk en start met bio-based isolatie. De verwerking daarvan is namelijk bijna gelijk aan de traditionele materialen

TIP 3

Lees je in en ken de voor- en nadelen. Gebruik daarvoor de tabel in deze folder, of raadpleeg onze website voor uitgebreidere informatie.

TIP 4

Komt je er niet helemaal uit? Laat je door ons adviseren over de toepassing en opbouw van het materiaal.



Contact

Nieuwsgierig geworden naar biobased bouwen?

En wil je graag wat meer informatie over de vele mogelijkheden?

Neem dan contact met ons op of bezoek jouw Bouwcenter Concordia vestiging.

bouwcenterconcordia.nl of info@bouwcenterconcordia.nl