

eigen huis

magazine

Voor leden | april 2025

verzekering
eigen huis

sto
startier


10

Isoleren met vlas en hennep

Wat zijn de voor- en nadelen
van natuurlijke materialen?

Thuis bij
Petra en Rob
"We onderhouden
ons huis met liefde"

Kamerlid over
erfpacht:
"Huseigenaren zijn aan
hun lot overgelaten"



Isoleren met natuurlijke materialen is in opkomst

Niet uit de fabriek maar van het land

Wie een huis wil isoleren, denkt al snel aan pir, glas- en steenwol. Wie wil verduurzamen met een kleinere voetafdruk kan overstappen naar natuurlijke materialen als hout, stro en vlas. Ja, er is kans op vochtproblemen, maar dat heb je met niet-natuurlijke producten ook.

TEKST ERWIN BUTER | BEELD ANP

De eerste jaren waren pionierem: bij aannemers bestond er geen enkele belangstelling voor isolatie met natuurlijke materialen. Rogier van Mensvoort kan zich nog goed herinneren hoe hij 25 jaar geleden begon met de productie van isolatie op basis van vlas, een gewas rechtstreeks van de boerenakker. "Mijn baas, 76 destijds, zat al jaren in de bouwwereld en bedacht dat pir-vezels niet goed konden zijn voor de gezondheid. Daarom stapte hij over naar een natuurlijk product."

De eerste jaren waren "een grote ellende", vertelt Van Mensvoort, inmiddels zelf eigenaar van wat nu IsoVlas heet. "Er was weinig kennis en kunde. We deden er twee jaar over om de fabriek te bouwen en een certificaat te krijgen. Vervolgens wilde acht jaar lang niemand het product hebben. We hebben de vlas toen maar verwerkt in prefab dakplaten, zodat de aannemer niet kon zien om welk isolatieproduct het ging. Ja, in de bouw wordt nog altijd heel conventioneel gedacht."

En dat, zegt Van Mensvoort, terwijl vlas een heel geschikt materiaal is om te isoleren: "Van vlas weten we al heel lang wat het kan. We

gebruiken vlas niet alleen voor het linnen van onze kleding, maar we zien het ook terug in de schilderdoeken van de oude meesters en zelfs bij mummies van vijfduizend jaar oud. Het de-geerdeert niet. Het isoleert in de winter en koelt in de zomer."

Rustgewas

Had Van Mensvoort eerst het tij tegen, nu ziet hij meer interesse ontstaan in duurzame isolatie, ook wel biobased genoemd. "De eerste 23 jaar moesten wij steeds uitleggen wat wij aan het maken waren. De laatste twee jaar is er meer belangstelling voor." Inmiddels gaan er wekelijks ruim veertig trailers met vlasmatten de fabriek uit. "Dat is natuurlijk niets vergeleken met een minerale wol." Zijn producten liggen sinds kort ook in particuliere bouwmarkten en een bekende groothandel heeft steenwol zelfs helemaal ingeruild voor zijn natuurlijke producten.

Het bedrijf van Van Mensvoort gebruikt de rest-vezel uit de linnenindustrie. "Zo gebruiken we afval weer voor iets nieuws. De vlas halen we uit Nederland, Frankrijk en België. Het mooie eraan is dat boeren het gebruiken als rustgewas. Ze kunnen niet veertig jaar lang suikerbieten of aardappelen telen, want dan put je de grond uit. Daar heb je tussendoor een rustgewas voor nodig. En dat gebruiken wij dan weer in de bouw." →

© Vlas is een heel geschikt gewas om mee te isoleren. Het isoleert in de winter en koelt in de zomer.

Vlas is niet het enige biobased isolatiemateriaal. Peter Voormeeren in Terwolde stapte wegens zijn gezondheid over van een melkveehouderij naar de productie van hennep. "Niet voor de consumptie. Het THC-gehalte is veel te laag, de overheid controleert ons erop", lacht hij. Voormeeren wilde zijn monumentale IJsselhoeve in oude glorie herstellen en enkele woningen op zijn grond laten bouwen. Een vriend van hem wees hem op biobased bouwen. "Is dat niet iets voor jou, om je eigen materialen te verbouwen", vroeg hij. Na gesprekken met de gemeente kozen ze voor vezelhennep. "Vorig jaar haalde hij ongeveer 95 ton op uit 13,5 hectare. Het voordeel van vezelhennep is dat je eens per jaar hoeft te zaaien en binnen honderd dagen planten van 3 tot 4 meter hoog kan oogsten. "Daarvoor is geen kunstmest nodig. Ook dat is goed voor het klimaat."

Of hij dit gewas blijft telen, is nog ongewis, erkent hij: "Er is veel enthousiasme bij de overheid, maar de vraag is nog veel te klein om dit rendabel te krijgen. Weinig producenten in Nederland kunnen de vezel verwerken. We exporteren veel naar het buitenland. De vezel komt daar in huizen, maar ook in de auto-industrie. Pas als de vraag hier aantrekt en daarmee de prijzen stijgen, wordt het voor ons echt interessant."

Oude spijkerbroeken

Hennep en vlas zijn slechts enkele voorbeelden van de natuurlijke isolatiematerialen, zegt Suzanne Hoogers van onafhankelijk voorlichtingsorganisatie Milieu Centraal. "Het gaat erom dat het producten zijn die uit de natuur komen en weer kunnen aangroeien, zodat we er steeds opnieuw materiaal van kunnen maken. Dat kan gaan om houtvezels of vlas, maar ook om gerecyclede kleding als spijkerbroeken. Die laatste kan je heel goed in het schuine dak toepassen. Meestal moet er nog wel een stof aan worden toegevoegd om het verwerken tot een hanteerbaar product. Dat is vaak een polyester smeltvezel, een niet-natuurlijk materiaal. Zolang minstens zeventig procent van het isolatiemateriaal een biobased grondstof is kan je extra subsidie krijgen." (Zie kader op p. 21.) De overheid nam twee jaar geleden het initiatief om biobased bouwen te promoten, zegt Hoogers. "Wij monitoren ook al langer de milieu-impact van isolatiematerialen. Daarbij kijken we niet alleen naar het materiaal, maar ook naar de milieukosten: hoe belastend is het om iets te produceren, hoeveel broeikasgassen komen erbij vrij en wat is

☞ Hennep kun je al na honderd dagen oogsten.

Juist toepassen

De meeste natuurlijke isolatiematerialen nemen vocht geleidelijk op en geven dat ook weer af. Een veelgehoord argument tegen biobased isoleren is dat materialen als stro, vlas en hout kunnen gaan rotten of ongedierte bevatten. Daarom zijn veel natuurlijke materialen behandeld met zouten die de brandweer gebruikt bij bosbranden of door verhitting. Het is belangrijk vooraf goed te checken hoe de opbouw van het materiaal in de woning past: is er bijvoorbeeld wel of geen folie nodig om het vocht extra te reguleren. Veel natuurlijke isolatiematerialen hebben een keurmerk, let daarbij op het Nederlandse KOMO-keurmerk of Natureplus uit Duitsland.





de impact op de natuur. Dat wegen we af tegen de energiebesparing die het oplevert.”

Een materiaal dat niet door de weging komt is opvallend de meeste schapenwol. “Mensen vinden dat lastig te begrijpen. De uitstoot van broeikasgassen, met alle mest, is twintig keer hoger dan bij steenwol. Dus schapenwol is niet heel klimaatvriendelijk. Er is een uitzondering op en dat is een Oostenrijks merk, dat de schapen biologisch houdt.”

Pluspunt van natuurlijke materialen is dat de isolatie in zowel de winter als de zomer goed werkt. Hoogers opnieuw: “Het kan voordelen hebben in het buitenhouden van de warmte. Dit geldt vooral bij houtskeletbouw. Als mensen een aanbouw willen laten plaatsen is ons advies eens te kijken naar houtskeletbouw en natuurlijke isolatie.”

Bij een aantal natuurlijke producten is vaak een net iets dikkere laag nodig om dezelfde isolatiewaarde (Rd) te behalen. “Dat is meestal geen probleem”, zegt Hoogers. “Als je wilt isoleren kies dan voor een hoge isolatiewaarde plus goed aanbrengen. Wat we nu al veel gebruiken is niet slecht. Met biobased bespaar je niet alleen energiekosten, maar draag je ook een extra steentje bij aan de oplossing van het klimaatprobleem.”

Laagste prijs

Stichting Kiesbiobased.nl wil het gebruik van natuurlijke materialen versnellen. Directeur Sandra Nap zag op het Malieveld de boerenprotesten tegen het stikstofbeleid en bedacht hoe zij kunnen overstappen van veeteelt naar andere inkomstenbronnen. Haar stichting gaf in 2023 een gids uit →

De vraag naar hennep is nog te klein om het rendabel te krijgen.



over het natuurlijk isoleren van woningen. Nap: "We vroegen ons af waarom mensen zo weinig weten over biobased isoleren. In omliggende landen gebeurt het al heel lang. Maar in Nederland richten we ons op de laagste prijs. Om steen tot wol te maken is 1.600 graden verhitting nodig. Dat kan uit bij een lage gasprijs, maar met een hogere prijs gaat het knellen."

Nederland wil er jaarlijks 100 duizend woningen bij en een veelvoud ervan aan bestaande woningen isoleren om straks van het aardgas af te kunnen. Volgens Nap is er nu al genoeg materiaal beschikbaar om biobased te isoleren. "In Duitsland wordt voldoende geproduceerd. Met het afval van houtzagerijen bijvoorbeeld."

Luchtcirculatie

Dat klinkt mooi, maar kan iedereen dan zomaar biobased isoleren? Nee, zegt Nap, niet elk natuurlijk materiaal is voor elke toepassing geschikt. "In nieuwbouw kan heel veel. Bij bestaande woningen moet je beter opletten. Zo kun je in bestaande spouwmuuren van steen alleen kurk als natuurlijk materiaal gebruiken. Liever nog laat je de spouw de spouw en werk je er biobased omheen. Alle andere materialen, zoals hout en vlas, zijn dampopen: heel geschikt om vocht te verplaatsen. Maar in de spouw is geen luchtcirculatie dus dan kan het vocht niet snel verdampen en slaat het neer." Ook een plat dak is soms niet geschikt om met natuurlijke materialen te isoleren, zegt Nap. "Een schuin dak dan juist altijd weer wel."

Nog een nadeel dat vaak wordt genoemd is het grotere brandgevaar. Maar dat valt mee, zegt Edwin Gerritsen, directeur van Warmteplan uit Brummen, producent van kartonwol dat het meest duurzame materiaal is. "Volgens de norm is een geïsoleerde wand voldoende brandwerend met daarop een gipsplaat van 12,5 mm of een OSB-plaat van 18 mm. Op hout dat brandt ontstaat een koollaag die de kern beschermt. En vergeet niet dat brandend glaswol smelt en daarmee de constructie aantast. Ook kan je een stofje toevoegen aan natuurlijke materialen om ze brandwerend te maken."

Gerritsen is een warm pleitbezorger voor het bouwen met natuurlijke materialen. "Het is niks nieuws, onze voorouders deden het al. Kijk naar de oosterburen, die al bijna honderd jaar met natuurlijke producten isoleren. Je hebt veel comfort doordat het materiaal veel beter vocht reguleert en de warmte in de zomer langer buitenhoudt. De Europese norm wordt ook steeds strenger. In



Gebruik vlas
niet voor spouwmuur-
isolatie. Voor andere
toepassingen is het juist
wél geschikt.

Nederland lopen we altijd overal achteraan." Gerritsen waarschuwt zijn klanten wel altijd voor mogelijk vocht. "De meeste fouten met isolatie worden gemaakt tijdens de bouw. Tachtig procent van de weglekkende warmte komt door verkeerd aangebrachte isolatie. Je moet er ook niet zelf mee gaan rommelen. Let erop dat je altijd goed luchtdicht bouwt, zo voorkom je echt problemen zoals schimmel in je wand. Dat geldt voor alle soorten isolatie. Het is gek: we vinden schimmel op glaswol niet erg, maar dat is net zo ongezond." 🍀

Extra subsidie

De overheid moedigt het isoleren met natuurlijke materialen voor particulieren aan. Daarom geeft ze voor het gebruik van biobased materiaal een bonus op bestaande subsidies. Dat doet ze omdat dit materiaal vaak iets duurder is dan gangbare producten, zegt een woordvoerder van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). De bonus is gekoppeld aan een MKI (Milieukostenindicator) die weer wordt getoetst door de Nederlandse Milieudatabase.

De RVO beoordeelt een subsidieaanvraag en toetst het gebruikte materiaal op het percentage biobased materiaal – die moet boven de zeventig procent liggen. Het kan lonen de hoogte van het bedrag vooraf na te gaan. Zo is de bonus voor biobased isoleren bij dakisolatie vijf euro per vierkante meter en bij gevelisolatie zes euro per vierkante meter. RVO voegt toe dat dit alleen geldt voor isolatiemaatregelen die op of na 1 januari 2024 zijn uitgevoerd.