

Verslaglegging Kenniscafé Aardbevingen 5

Thema: Circulair bouwen en ecologische bouwmaterialen

15 december 2022

19.30 – 21.30 uur

Dorpshuis, Loppersum

Veel huizen in Noord Groningen hebben in de loop der tijd flink wat aardbevingschade opgelopen. Geen wonder dus dat het Kenniscafé Aardbevingen van 15 december jl. in Loppersum druk werd bezocht. Veel bewoners gaan binnenkort een versterkingsoperatie in of gaan zelfstandig aan de slag met schadeherstel. En dan is het goed te weten welke circulaire en ecologische opties er zijn.

Programma

19.00 uur	Inloop
19.30 uur	Welkom en uitleg doel avond
19.35 uur	Spreker Maarten Wiersma over Ecologische bouwmaterialen
20.00 uur	Spreker Tjeerd Veenhoven over Circulair bouwen
20.30 uur	Pauze
20.45 uur	Tijd voor vragen en discussie
21.30 uur	Einde

Maarten Wiersma uit Groningen is fervent aanhanger van circulair bouwen. Hij geeft onder andere zelfbouw cursussen waardoor je zelfstandig een circulaire woning kunt ontwerpen en bouwen voor een derde van de huidige marktprijs. Hij hekelt het huidige aanbod koppelkansen omdat er te weinig aandacht is voor energie- en grondstoffengebruik.

Netjes loskoppelen

Om hergebruik van materialen te stimuleren is Wiersma er voorstander van dat het bevestigen van materialen zodanig gebeurt dat zij bij sloop weer netjes kunnen worden losgekoppeld. Dus niet lijmen, popnagelen en dergelijke, wel schroeven. Aan het bouwen van woningen vooraf, zou men al oog moeten hebben voor een later hergebruik van materialen.

Energiebesparing van 60 procent

Wordt tijdens de versterking de vloer aangepast, dan raadt Wiersma aan om direct te isoleren met vlaswol dat los tussen latten aangebracht kan worden. Ook stro is een van zijn favoriete isolatiematerialen. Wil je energie besparen, dan kun je ook de raamoppervlakken in slaapkamers verkleinen met geïsoleerde voorzetwanden. Ook zijn ruimtes te verkleinen met extra tussenwanden, zodat je een minder groot oppervlak hoeft te verwarmen. Maak gebruik van de zon voor het opwekken van stroom en verwarmen van tapwater, gebruik voor de verwarming een biomassaketel. Volgens Wiersma is door het stapelen van al dit soort maatregelen een energiebesparing van 60 procent mogelijk. Door circulair te bouwen verbeter je o.a. de stabiliteit van je huis, warmte-isolatie en vochtwering. Wiersma besluit zijn betoog met een advies: 'Zet maximaal in op het minimaliseren van je energieverbruik. Niemand heeft immers wat te zeggen over energie die je niet gebruikt.'

Lisdodde

Na Wiersma is het de beurt aan Tjeerd Veenhoven om te vertellen over circulariteit. Veenhoven, ook uit Groningen, is productontwikkelaar en heeft als missie organische materialen op te waarderen tot bouwmaterialen. Zo roemt hij de eigenschappen van de lisdodde. Deze rietachtige plant neemt veel fosfaten op en de stengels, die enorm sterk zijn en vele luchtkamers bevatten, zijn uitermate geschikt als basismateriaal voor isolerende sandwichpanelen. Het verlijmen gebeurt met zetmeel. Na bewerking van rietbalen in een grasdrogerij lukt het Veenhoven ook constructieplaten te maken.

Mosselschalen

Vermalen mosselschalen vormen een goed alternatief voor beton. Voor een perron van ProRail heeft Veenhoven zitelementen geconstrueerd van mosselschalen. Uiteindelijk hoopt hij ooit een heel perron te mogen maken van mosselschalen. Om het gebruik van biobased producten te stimuleren werkt Veenhoven samen met bouwbedrijf Dijkstra Draaisma dat o.a. de lisdodde-vezel inzet als vervanger voor glaswol.

MPG

Veenhoven haalt Bouwgroep Emmen (BGE) aan als voorbeeld van een ecologische bouwer. BGE bouwt o.a. met kalkhennep en gebruikt stro om daken en wanden te isoleren. Reuze interessant omdat de Milieuprestatie Gebouwen Berekening (MPG) steeds belangrijker wordt. Wel bekend Veenhoven dat een goed ventilatiesysteem nodig is vanwege dampvorming.

Vragen die deze avond gesteld werden aan Maarten Wiersma

- *Op welke wijze kun je een verdiepingvloer isoleren voor wat betreft geluid en warmte?* D.m.v. golfkarton gevuld met zilverzand. Deze vorm is wel zwaar, maar een goede vloerconstructie moet dit kunnen houden (een vloer kan immers ook vier volwassenen houden die vlak bij elkaar staan).
- *Kun je zonnepanelen plaatsen op een mansardedak (Franse kap) ofwel een dak met een knik erin?* Zonnepanelen kunnen op maat genaakt worden, er schijnen zelfs zonnepanelen op de markt te zijn met een knik erin.
- *Kun je ruimteverlies voorkomen als je toch voorzetmuren met isolatiemateriaal ertussen binnenshuis wilt gebruiken?* Dit kan worden voorkomen door bij het verstevigen quakeshields te gebruiken. Hierbij worden sleuven in de bestaande muur gefreesd waarin dan koolstofstrips worden geplaatst (zie <https://www.quake-shield.com/>)
- *Is wol geschikt als isolatiemateriaal?* Ja, het isoleert geweldig en het is waterdicht. Wel moet je ervoor oppassen dat bij een warme zomer je huis niet gaat ruiken naar wol. Dhr. Alberts van Rein Alberts Houtbouw (toehoorder deze avond) vervaardigt van plaatselijk populieren skeletbouw en plaatst daar ruwe schapenwol tussen die hij gratis verkrijgt uit de omgeving. Om verzakking van de wol te voorkomen gebruikt hij spouwankers. Ter afsluiting gebruikt hij gipsplaten. Als experiment bestrijkt hij ze met lijnolie.
- *Is het verstandig een soort gebruiksaanwijzing mee te geven aan kopers als je je circulaire huis verkoopt?* Dat is zeker aan te raden. Met bepaalde isolatiematerialen moet je de wand niet schilderen of afplakken in verband met door te laten damp. Aan de buitenkant van een wand kun je immers niet zien wat voor isolatiemateriaal erachter zit.

- *Hoe valt een jaren 20 huis te isoleren zonder gebruikmaking van dikke platen aan de binnenzijde? Aan de buitenzijde is geen optie.* Dat kan niet anders. Goede isolatie is nu eenmaal dik. Bij gebruik van PUR kun je materialen niet meer hergebruiken. Gebruik van losse PIR platen is wel mogelijk.

Vragen die deze avond gesteld werden aan Tjeerd Veenhoven

- *Zijn lisdodde-platen ook geschikt als basis voor een vloer?* Dat is twijfelachtig, want het materiaal is zacht is en niet erg drukvast. Daarnaast is het lastig om in het zachte materiaal een 'mes en groef' te maken, zodat het eventueel als een houtenvloer te leggen is.
- *Is lisdodde als isolatiemateriaal beter dan stro?* Ja, dat komt onder meer door de luchtkamers in de lisdodde stengel.
- *Wat kun je doen ter voorkoming van muizen in je isolatiemateriaal?* Je zou het goed kunnen afschermen of ergens mee vermengen wat ze niet lusten. Goed afdichten heeft als gevaar dat de dampdoorlatendheid in gevaar komt.
- *Hoe weet je wat de dampdoorlatendheid van materialen is?* Dat kan via een online rekentool op de website, U-Wert.net.

Samenvatting

Door circulair te bouwen valt veel geld te besparen. Zelf je circulaire huis bouwen kan tegen 1/3 van de marktprijs, volgens Maarten Wiersma. Hij vindt hergebruik van materialen belangrijk en vindt dat er bij het bouwen van huizen direct aandacht moet zijn voor sloop: door materialen op een goede manier met elkaar te bevestigen, kunnen ze bij sloop netjes en intact uit elkaar worden gehaald en hergebruikt. Zet maximaal in op energiebesparing, luidt het devies van Wiersma. Doe je dat slim, met bijvoorbeeld het verkleinen van raamoppervlakken en binnenruimtes, dan valt er wel tot 60 procent op energie te besparen. Tjeerd van Veenhoven is gegrepen door de isolerende eigenschappen van de lisdodde. Hij maakt er o.a. isolerende sandwichpanelen van. Vermalen mosselschalen vormen een goed alternatief voor beton. Diverse bouwbedrijven werken al met biobased producten. Kalkhennep en stro zijn interessante materialen om daken en wanden te isoleren temeer omdat de Milieuprestatie Gebouwen Berekening (MPG) steeds belangrijker wordt.

Conclusie van deze avond

Bouwen met gebruikmaking van ecologische materialen is goed te doen. Met name voor isolatie zijn er diverse natuurlijke materialen voor handen. Het publiek is daar ook bijzonder in geïnteresseerd. Omdat de versterkingsoperatie voor velen nog moet beginnen, zou men over een half jaar, wanneer men een concreter beeld heeft van de koppelkansen, graag een vervolg hebben op dit Kenniscafé. Dan is er ook meer bekend over toezeggingen betreffende verduurzaming voor de bewoners. Misschien valt er dan meer te vertellen over eigen wateropslag. Of over warmteopslag in water. Het versterken van muren middels quakeshield is ook een interessant onderwerp net als de problematiek van damp en isolatie.