



# Warmte voor mens en dier

Oude panden en moderne isolatie gaan vaak slecht samen. Jim heeft er gaandeweg zijn uitgesproken opvattingen over ontwikkeld voor wat betreft zijn restauratieproject. Met de winter en een mogelijke wettelijke verplichting in het vooruitzicht is het tijd ze uiteen te zetten. Deel 28 van een 'never ending story'. Met, u had het al begrepen, isolatie als centraal thema.

**G**econfronteerd met de lage temperatuur op onze boerderij merkte een kennis ooit op: 'Hoe kan het toch dat die oude panden zo ellendig koud zijn? Waren mensen vroeger dan zoveel harder dan wij?' Jazeker, harder én stoerder. Ze deden zwaar werk, aten stevige kost, pakten zich dik in. En dus maalden ze niet om een beetje rijp op de deken.

Tegenwoordig willen we 24 uur per dag comfortabel leven. Om ieder zuchtje tocht buiten de deur te houden, maken we onze huizen potdicht. Ook historische woonboerderijen moeten eraan geloven: spouwmuren, vloerverwarming, dubbel glas, brandwerende platen... Vaak dienen er allerlei originele elementen voor te wijken, maar dat nemen we voor lief. Want zoals een populaire reclame het zegt: 'het gaat om de planeet en de eurootjes, hè'. Bovendien raak je anders je huis misschien nooit meer kwijt. In Den Haag gaan namelijk steeds meer stemmen op om het isoleren van oude panden (met energielabel F of G) bij verkoop verplicht te stellen.

## ADEMEN

Een goed idee? Ik zeg nee! Dat mag vreemd klinken uit de mond van iemand die jarenlang voor milieuorganisaties heeft gewerkt. Maar hoe groot ook het belang van energiebesparing, voor oude panden – zeker boerderijen – zijn gangbare isolatiematerialen en -technieken vaak ronduit schadelijk. Ze zijn bedacht voor nieuwbouw en houden geen rekening met het totaal afwijkende materiaalgebruik van destijds: poreuze baksteen, zachte kalkmortel, broos pleisterwerk en heel veel hout. Kan dit alles niet 'ademen' omdat ieder kiertje is afgedicht, dan wordt het snel te droog (bijvoorbeeld door de centrale verwarming) of te vochtig (door onze adem, koken en douchen). Houtrot, scheuren, schimmelvorming, insectenvraat en een ongezond binnenmilieu liggen op de loer. Ongetwijfeld zijn de risico's kleiner als je kiest voor kwaliteitsoplossingen met optimale aandacht voor ventilatie. Maar mensen die eerst en vooral hun huis snel kwijt willen, zullen vaak



1. Dieren in huis betekent warmte en romantiek! Daarom komen op de deel de stalruimtes terug. Hier komt het paard van Sinterklaas poolshoogte nemen hoe het met de werkzaamheden staat.  
 2. De pompstraat dwars door de boerderij was vorige winter wegens verbouwingsactiviteiten open, met ijzige koude tot gevolg. Inmiddels is het grootste deel weer dicht, een stuk aangenaamer.  
 3. De toekomstige paardenpotstallen achter. De blauwe deur komt uit een vuilcontainer in Staphorst.  
 4. De voederluiken van de paardenstal zijn nagemaakt aan de hand van oude foto's. 's Zomers kunnen ze open, zodat je de ruimte erachter ervaart. De scharnieren zijn uiteraard op leeftijd.  
 5. De portstalmuurtjes van hergebruikte stenen zijn klaar (het grootste deel zit onder de grond) en worden gevoegd. Nu de houten opbouw nog.



voor de goedkoopste opties gaan. Zo zou deze goedbedoelde maar ondoordachte isolatieverplichting wel eens beroerd kunnen uitpakken voor het historische woningbestand. Overigens valt de grote winst op isolatiegebied te behalen bij de industrie, maar voor die sector is voor zover ik weet geen verplichting in de maak.

### SCHROEFDAK

Natuurlijk zijn er ook andere redenen om de boel goed af te dichten, zoals de brandveiligheid. Alhoewel... Recent onderzoek van het Nederlandse Instituut Fysieke Veiligheid (NIFV) laat zien dat bewoners in de jaren tachtig gemiddeld 17 minuten hadden om bij brand hun huis te verlaten, nu resten ons nog maar 3 minuten. Oorzaken: de toename van brandbare, giftige kunststoffen in onze interieurs én de isolatie. Die toename maakt dat verstikkende rook niet goed kan ontsnappen en de temperatuur veel sneller oploopt. Het is een van de redenen waarom ik nogal sceptisch sta tegenover het zogenaamde rieten schroefdak, waarbij riet op plaatmateriaal wordt vastgezet. Weliswaar vat het dak minder snel vlam, maar als het toch gebeurt, is de kans groter dat de verzengende hitte niets van je woning overlaat – als je het zelf al overleeft.

Nog iets wat me dwarszit aan die overdadige isolatie: allerlei dieren die afhankelijk zijn van kieren, spleten of scheve dakpannen komen in het gedrang: de huismus wordt steeds zeldzamer;

boerenzwaluwen en vleermuizen staan op de rode lijst. En wie heeft er nog een uil of egel in de schuur?

### MODEGRIL

Al met al teveel nadelen om zomaar overheen te stappen. Maar hoe moet het dan wel? Ik heb me daar veelvuldig het hoofd over gebroken, want uiteindelijk zijn ook wij best gesteld op enig comfort en een niet al te gekke energierekening. Op het vlak van duurzaamheid zijn er gelukkig genoeg manieren om je relatief hoge energieverbruik te compenseren. Wij hebben gekozen voor groene stroom, spaarlampen en zonnepanelen. Daarmee handelen we in de geest van ruimtevaarder/uitvinder Wubbo Ockels, die onlangs in Eigen Huis Magazine betoogde dat onze energieconsumptie niet zozeer minder – "een modegril" – maar eerst en vooral anders moet. Blijf de kwestie van de soms toch wel pittige kou. Hoe houden we die buiten de deur op een manier die onschadelijk, mooi en historisch verantwoord is?

### MUIDERSLOT

We moeten ervoor in de huid kruipen van de stoere boeren van vroeger. Die hadden gewoon beter door hoe ze hun boerderij op temperatuur konden houden. Waar wij woonboeren graag tegen de authentieke kapspanten aankijken, lag vroeger de hele oogst op zolder, plus hooi voor het vee; dat vormde prima isolatie. De die-



1. Onder het beton van de deel ligt een redelijk gave leemvloer, 28 cm dik. Voor de paardenpotstallen moest er een randje af. Het verschil in isolatiewaarde tussen beton en leem is groot: leem voelt letterlijk warmer aan. 2. Een 'bigbag' vol wol. Mocht het spul onverhoopt toch niet voldoen als isolatiemateriaal, dan kunnen we er altijd nog truien van breien – uiteindelijk de beste isolatie die er bestaat. 3. Er ligt weer hooi op de plaats waar het hoort: de hooizolder. Zeer behaaglijk, vindt ook de poes. 4. Om het gewicht van het hooi (en de poes...) te torsen zijn stevige planken nodig. 5. Het principe van deze vergredeling is vermoedelijk al duizenden jaren oud. 6. Neen, geen Politie-veiligheidskeurmerk voor deze vergredeling. Nu niet en nooit niet.



ren zelf gaven ook veel warmte af; niet voor niets sliep de knecht vaak in een hok boven de koeien. Vervolgens waren de muren en vloeren dikwijls van leem, materiaal met een vijf maal hogere isolatiewaarde dan baksteen. Die dunne leemwandjes leken wel armoedig, maar waren dat bepaald niet! Als pleistermateriaal is leem weer in opkomst; toch worden andere toepassingen zelfs in de restauratiebranche blijkbaar nog altijd slecht begrepen. Zo las ik onlangs een reportage over een opgeknapte woonboerderij waar een gave leemvloer was verwijderd om plaats te maken voor vloerverwarming. Eeuwig zonde: een lemen vloer is vloerverwarming. Zo'n laag meet circa 25 centimeter; vemenigvuldig dit met vijf en je komt uit op pakweg de muurdikte van het Muiderslot! Nu we het er toch over hebben: moderne vloerverwarming kan uitdroging van hout en zoutuitbloei in muren veroorzaken. Uitgerkend in kerken - gebouwen die daar extra gevoelig voor zijn - kiest men massaal voor deze oplossing. Als dát de manier is om ze weer vol te krijgen, is het de verkeerde...

## WOL

In het vochtige Engeland met zijn talloze cottages is men er al lang achter dat moderne isolatie slecht samengaat met historische bouwwerken. Hier is – naast isolatiematerialen op basis van onder meer vlas, hennep, kurk en houtwol – het gebruik van wollen isolatiedekens in zwang. Een natuurlijk en dampdoorlatend materiaal dat geen allergieën opwekt. Dat laatste is trouwens voor mij persoonlijk van essentieel belang, want als ik zelfs maar in de buurt van glas- of steenwol kom, begin ik al rood uit te slaan. Wol heeft een hogere isolatiewaarde dan het gros van de spullen uit de bouwmarkt en het werkt ook nog brandvertragend. Onze portemonnee laat aanschaf van deze prijzige dekens echter niet toe. Gelukkig hebben wij een dorpsgenoot met een flinke schaapskudde. Inmiddels staan er zes 'bigbags' vol schapenwol te wachten om mettertijd te worden verwerkt achter wanden en onder vloeren. Daarmee haak ik aan op een eeuwenoude traditie: houten voorzetwanden (tengelwerk) voor-



zien van wolisolatie blijken een eerbiedwaardige voorganger van de spouwmuur te zijn. Ook gebruikte men wel vlas of stro. De enige uitdaging bestaat er nu uit om een milieuvriendelijk middel te vinden om motten te weren. Cederhout en lavendel schijnen te werken.

### LUIKEN

Isolatieglas behoort in mijn ogen tot de minder bedenkelijke maatregelen. Maar het is duur en bovendien veel te dik en te zwaar voor in de antieke ramen, al komen er wel steeds dunnere soorten op de markt. Gelukkig kent onze boerderij weinig glasoppervlak en als ik komend jaar hopelijk aan dit onderdeel toekom, zal ik waarschijnlijk teruggrijpen op een spotgoedkoop, maar in onbruik geraakt alternatief: luiken. Voor buiten én binnen. Ik durf te wedden dat die meer kou tegenhouden dan wat voor HR++ dan ook. Het is alleen te hopen dat ze nog gesloten zijn als te zijner tijd de isolatiepolitie komt meten... |

### GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Over leembouw: *Van vlechtwerk tot baksteen*, J.J. Voskuil, uitgeverij Terra, Zutphen 1979.
- Over o.a. leembouwen en de voor- en nadelen van vloerverwarming: *Over de Vloer*. Met voeten getreden erfgoed, diverse auteurs, uitgeverij Waanders, Zwolle 2008.
- Clive Fewins is een Britse journalist die veel over materiaalgebruik – en dus ook isolatie – in oude gebouwen heeft gepubliceerd mede aan de hand van eigen verbouwingservaringen aan zijn 17e eeuwse cottage. Zie: [www.clivefewins.co.uk](http://www.clivefewins.co.uk)
- Een andere Britse website met tal van inzichten rond dit en andere onderwerpen: [www.buildingconservation.com](http://www.buildingconservation.com)