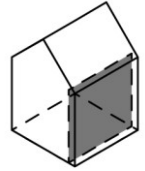
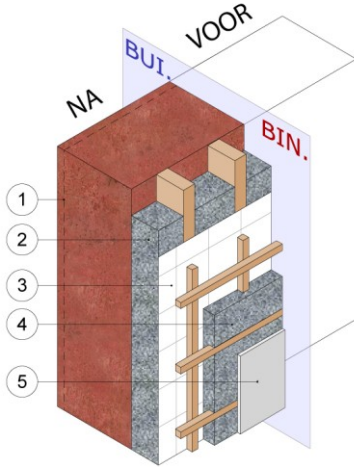


## M1 – MUURISOLATIE AAN DE BINNENZIJDE – CELLULOSEVLOKKEN



GLASER	WUFI	WUFI BIO	U-WAARDE	RENOVATIE	NIUWBOUW
✗	✓	✓	<b>0,29 W/m<sup>2</sup>K</b>	✓	<b>zelden</b>



1. Vochtwerend te maken bestaande bakstenen muur  
dikte 33 cm -  $\lambda$  1,1 W/m.K -  $\mu$  10
2. Cellulose tussen houten stijlen (om de 40 cm)  
dikte 12 cm -  $\lambda$  0,058 W/m.K -  $\mu$  1,5
3. Dampscherm met variabele diffusieweerstand  
dikte 0,02 cm -  $\lambda$  2,4 W/m.K -  $\mu$  37500
4. Tegenbelatting met cellulose-isolatie  
dikte 5 cm -  $\lambda$  0,058 W/m.K -  $\mu$  1,5
5. Houtvezelversterkte gipsplaat  
dikte 1,25 cm -  $\lambda$  0,36 W/m.K -  $\mu$  8

Techniciteit

+++

Efficiëntie

+++

Prijs

+++

### BEOORDELING VAN DE OPLOSSING

Dit is een van de meest gebruikte oplossingen bij renovatie. Isoleren met cellulosevlokken vormt een snelle, efficiënte en economische oplossing.

### VEREISTE DIKTE

Elk Gewest legt een minimumwaarde op voor de isolatie van wanden. Deze is afhankelijk van de gebruikte materialen, hun prestaties en hun diktes. Een bouwspecialist kan u helpen de meest geschikte keuze te maken.

### KEUZE VOOR CELLULOSE

Cellulosewol, zowel in bulk als in plaatvorm, heeft een goed isolerend vermogen, vergelijkbaar met dat van de traditionele producten (bijv. minerale wol).

Dankzij zijn cellulaire opbouw is dit materiaal bestand tegen grote schommelingen in zijn vochtgehalte (tot 15 – 20 % van de droge massa). Daarom is het bijzonder geschikt voor renovatiewerken, waarbij het vochtgehalte in de wanden nogal kan variëren.

Bovendien zorgt de densiteit van het gebruikte materiaal (en zijn organische aard) voor een vertraging van de warmteoverdracht (thermische inertie), wat niet het geval is bij een traditioneel materiaal zoals minerale wol. Dit gaat in tegen de kritiek dat de thermische inertie verloren gaat bij isolatie van wanden van binnenuit.

### AANVULLENDE OPMERKINGEN

Het aanbrengen van isolatie aan de binnenzijde blijft een moeilijker ingreep. Dynamische simulaties van de warmte- en waterdampoverdracht tonen aan dat het risico op waterophoping in de wand bestaat als de baksteen te poreus is. Bij het plannen van dergelijke werken dient hiermee dan ook rekening gehouden te worden. Een bijkomende behandeling, bijv. het vochtwerend maken van de gevel, kan de oplossing vervolledigen.

Aan de keuze en de uitvoering van het dampscherm moet bijzondere zorg worden besteed. Daarnaast is het ook absoluut noodzakelijk achter het dampscherm een technische spouw te voorzien voor alle wanden die technische installaties bevatten (stopcontacten, toevoeren van radiatoren, ventilatiekanalen, enz.), dit om alle - zelfs herstellde - perforaties te voorkomen.

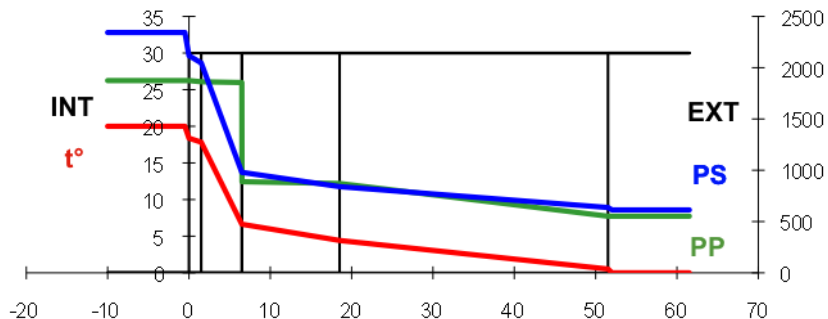
De cellulosevlokken kunnen rechtstreeks worden ingeblazen tegen een bestaande muur, op voorwaarde dat deze droog, dampopen en luchtdicht is.

Het gedrag van de wand ter hoogte van de houten stijlen werd gecontroleerd en gevalideerd wat het waterdampgehalte betreft. Het is raadzaam de stijlen van het hoofdraamwerk met die van de technische spouw te kruisen om koudebruggen ter hoogte van de stijlen te beperken. Over het algemeen stelt isolatie aan de binnenzijde de muur bloot aan thermische schokken en kan ze koudebruggen (vloeren, scheidingsmuren, enz.) creëren en versterken.

### SPECIFIEKE TESTOMSTANDIGHEDEN

Rsi	Ti	RVi	Rse	Te	RVe	M1
0,12	20	80	0,04	0	90	

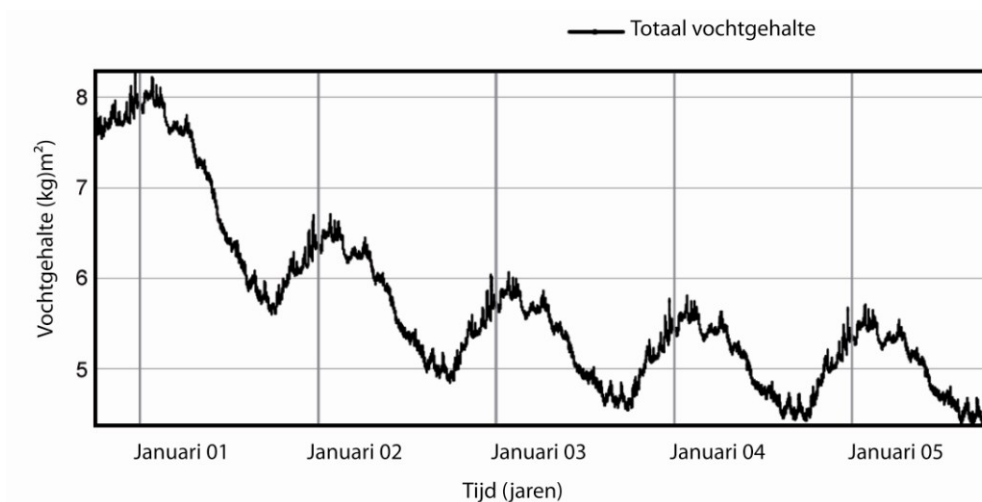
### GLASER-ANALYSE



RISICO OP CONDENSATIE  
**JA**

LOKALISATIE VAN HET  
DAUWPUNT  
Op het raakvlak van het  
dampscherm

### WUFI-ANALYSE



TOTAAL VOCHTGEHALTE  
Max. 5,5 kg/m<sup>2</sup>

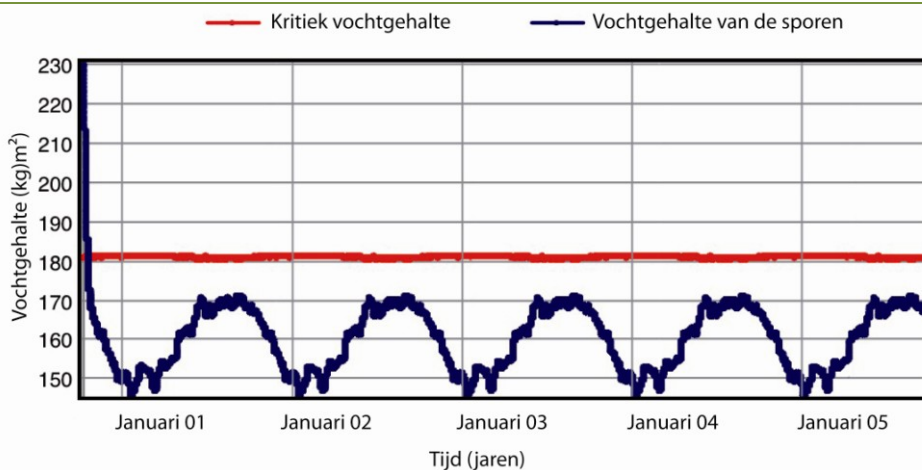
VOCHTGEHALTE ISOLATIE  
Max. 11 M.%

VOCHTGEHALTE  
BAKSTEEN  
Max. 0,6 M.%

RISICO OP  
WATERDAMPOPHOPING  
IN DE WAND?

**NEE**

### WUFI BIO-ANALYSE



RISICO OP  
SCHIMMELVORMING?

**NEE**