



# ISOLATIE BEGANE GRONDVLOER

In dit instructieblad leest u over de verschillende varianten die u kunt toepassen bij begane grondvloerisolatie. Het subsidiebedrag neemt toe als u gebruikt maakt van de BIO-BASIS variant met circulair materiaal. Wat de exacte bedragen zijn per variant leest u in de subsidieregeling.

Vloerisolatie	Isolatie-eis
<b>BASIS</b>	
Glaswol	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Steenwol-platen	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
EPS platen	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
XPS platen	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
PIR-schuim platen (Pentaangeblazen)	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
<b>BIO-BASIS</b>	<b>Isolatie-eis</b>
Vlasplaten	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Celluloseplaten	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Gerecyclede kleding	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Houtvezel flexibel isolatie (55kg/m <sup>3</sup> )	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Hennep flexibele isolatie	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Thermokussens Tonzon Triofoil 3 kamer systeem	$\geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$

Het isoleren van de onderzijde van een begane grondvloer met een  $R_d$  van minstens  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  zorgt niet alleen voor een besparing op de energiekosten. Het zorgt ook voor meer warmte en comfort en voor minder vocht.

**Subsidie-eis isolatie:**

- **Isolatiewaarde en** een warmteweerstand  $R_d$  hebben van tenminste  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ .
- **Isolatiemateriaal en**
- **Isolatie-uitvoering**

### Isolatiewaarde

Omdat het gaat om bestaande bouw en de opbouw van de vloer niet altijd duidelijk is, stelt de gemeente Den Haag een eis aan de kwaliteit die wordt toegevoegd: het isolatiemateriaal wat extra aangebracht wordt moet

### Isolatiemateriaal

De subsidieregeling is onderdeel van het duurzaamheidsbeleid. Bij de beoordeling van isolatiemaatregelen spelen de energiekwaliteit, de milieueffecten van de materiaalkeuze en de gevolgen voor de gezondheid een rol. De methodes en materialen waarvoor subsidie

gegeven wordt zijn gekozen op basis van de NIBE-milieu-classificatie uit 2019. Hoe dikker het isolatiemateriaal, hoe meer energie er wordt bespaard.

### Isolatie-uitvoering

Onder een houten vloer op de begane grond bevindt zich altijd een kruipruimte. Onder de meeste betonvloeren ook. Om aan de onderzijde isolatie aan te kunnen brengen moet de kruipruimte een minimale hoogte hebben van 40 à 50 cm en een goede entree. Zo nodig zorgt u eerst voor een kruipruimteluik en voor het uitgraven van de kruipruimte.

Zo brengt u de vloerisolatie aan:

- Een bodemafluiters van kunststoffolie op de bodem van de kruipruimte en
- BASIS of BIO-Basis materiaal
- Onder houten balklaag en tegen wanden dampopen materiaal met kierdichting.

### Kunststoffolie in de kruipruimte

De kruipruimte is vaak vochtig omdat er vocht uit de grond omhoogkomt. Daarom moet er een kunststoffolie over de bodem van de kruipruimte worden gelegd, ook al bent u zelf van mening dat de kruipruimte droog is. De folie moet omhoog worden gezet en tegen de muren geklemd. **Zonder deze folie is geen vloersubsidie mogelijk. Dit geldt ook voor het dampopen materiaal onder de vloerbalken.** Leg de kruipruimtefolie over de bodem en bevestig de folie met rozetten 20 cm hoog tegen funderingswanden. Zorg dat de ventilatievoorzieningen van de kruipruimte open zijn en blijven om vocht af te voeren.

### Werkwijze glas- of steenwol, EPS, isolatie van gerecyclede kleding, vlas, PIR-plaat

Controleer de houten vloer en vloerbalken op houtrot en schimmels. Los de oorzaak van deze houtrot en schimmel op. Als de oorzaak opgelost is, vervang dan de slechte delen van de vloer. Breng daarna de isolatie aan.

### Isoleren

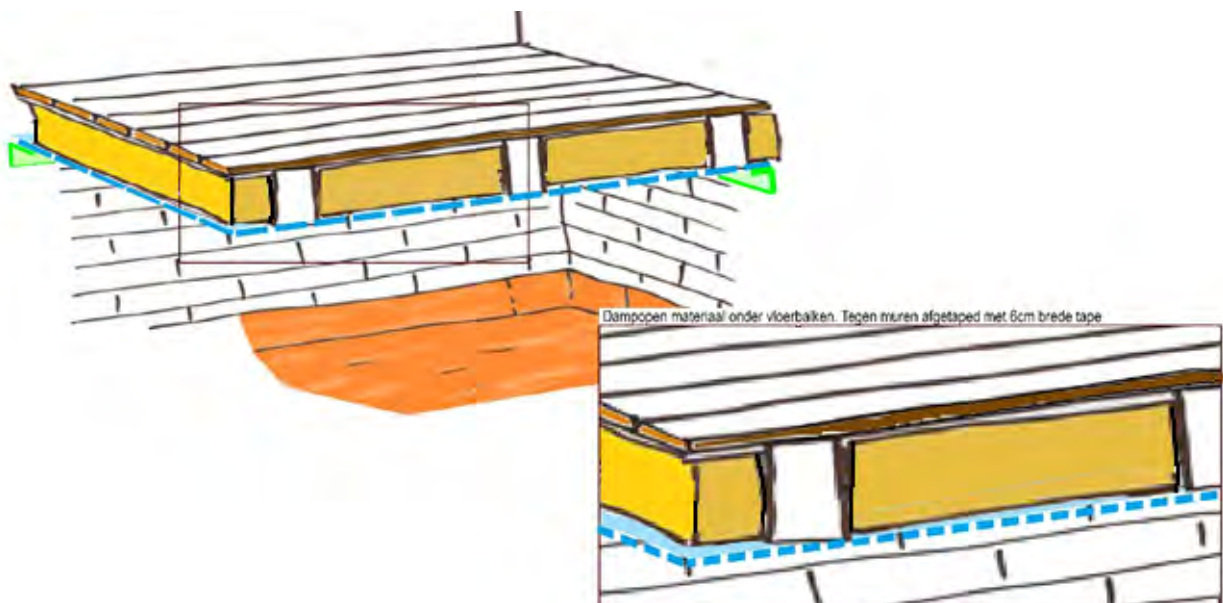
Controleer de houten vloer en vloerbalken op houtrot en schimmels. Vervang de slechte delen. De isolatie verbetert als de vloer aan de onderkant, tussen de balken, luchtdicht wordt afgewerkt met een 3 mm triplex of bouwpapier, zodat de vochtige lucht uit de kruipruimte niet naar de begane grond kan. **Let op:** kies bouwpapier dat wel luchtdicht is maar dampopen! Kit de triplexnaden en de aansluiting met de muren af voor een goede kierdichting of tape de naden van het bouwpapier.

Snijd het isolatiemateriaal net iets groter dan de ruimte tussen de balken, zodat je het ertussen kunt klemmen. Plaats de isolatieplaten direct tegen de onderkant van de vloer.

**Let op:** onvolledige isolatie kan vocht- en schimmelplekken geven. Ook het kruipluik moet geïsoleerd worden.

### Vastzetten isolatieplaten

Als de isolatieplaten niet stevig genoeg zijn moeten ze worden bevestigd door geplastificeerd draad of gegalvaniseerd gaas onder de balken te spannen. Bij stevige isolatieplaten kunnen daarna latjes onder de isolatie op de balk worden aangebracht. Of er kunnen RVS draadnagels in de balken worden geslagen



Isolatie tussen de balken (geel); onder de balken dampopen materiaal (blauw) en kunststoffolie op de kruipruimte bodem (oranje).

om de platen op hun plek te houden. Bij gebruik van EPS-platen of PIR-platen kunnen de platen ook rechtstreeks tegen het vloerhout worden bevestigd met speciale lijm of kit voor EPS of PIR. Zorg dat de platen goed op elkaar aansluiten of breng de isolatie aan in twee lagen waarbij de naden van de bovenste en de onderste laag verspringen.

### Bevestiging bij betonvloeren met PIR, EPS, XPS of houtvezelplaten

Lijm bij betonvloeren de bevestigingspennen met montagekit tegen de onderzijde van de vloer, 4 tot 6 pennen per plaat. Als de montagekit hard is kunnen de isolatieplaten over de pennen worden aangebracht. De isolatieplaten worden vastgezet met volgplaatjes (rozetten) die bij de pennen zitten.

### Kierdicht maken

Bij een houten vloer is de kierdichtheid van belang. Een kruipruimte heeft altijd ventilatie nodig, je wenst te voorkomen dat de geventileerde koude kruipruimte lucht door of langs de minerale wol steenwol, vlas of andere zachte isolatiedekens heen waait. Niemand wenst langs plinten een koude luchtstroom vanuit de net geïsoleerde houten balkvloer.

De beste aanpak is door 3 mm triplex of **gewapend dampopen bouwpapier** aan te brengen onder de houten balken en de net aangebrachte lattenondersteuning voor de isolatiedekens.

**Let op:** kies bouwpapier dat wel luchtdicht is maar dampopen! Kit de triplexnaden en de aansluiting met de muren af voor een goede kierdichting of tape de naden van het bouwpapier én aansluiting met de muren af.

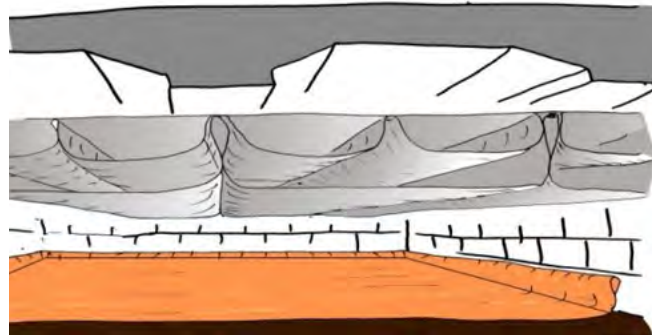
### Systeemvloer

Als de houten vloer aan vervanging toe is, mag het onderhoud gecombineerd worden met de isolatie. Dan kan worden gekozen voor een vloer met stalen liggers en EPS isolatie-elementen en daarop underlayment (droog systeem). Alleen het isolatiedeel komt in aanmerking voor subsidie.

### Werkwijze thermoskussens

De thermoskussens zijn verkrijgbaar in verschillende breedtes en lengtes, daarom passen ze altijd. Houdt u er rekening mee dat ze wat smaller worden als de kussens met lucht worden gevuld en dat er wat van de platte breedte af gaat omdat de folie op de plaats van bevestiging wordt dubbelgevouwen. De luchtkussens moeten om leidingen en afvoeren worden geplooid. Let op: onvolledige isolatie kan vocht- of schimmelplekken geven bij de plinten en muurdelen. Ook randbalken (strijkbalken) die op korte afstand (5 tot 10 cm) langs de fundering lopen zullen met wol isolatie moeten worden opgevuld.

Er zijn twee bevestigingsmethoden: de mechanische methode en de plakmethode. Bij de mechanische methode worden de kussens vastgezet met foliepluggen. Op de plek waar de kussens worden doorboord door een plug worden ze versterkt met een scheurvast pleister. Bij de plakmethode wordt een speciale bevestigingsband onder de balken en aan de bovenzijde van de funderingsmuren geplakt. Op dit band zitten twee plakstroken waaraan de kussens worden vastgeplakt.



Luchtkussens onder een systeemvloer.

Als de kussens zijn aangebracht moet er lucht in worden gelaten. De uiteinden van de open luchtkamers worden dichtgeplakt om de kussens af te sluiten. Meer informatie vindt u op de websites van [www.tonzon.nl](http://www.tonzon.nl), [www.trifoil.nl](http://www.trifoil.nl).

### Gespoten isolatieschuim of schuimbeton

Isolatie met ter plaatse gespoten PUR wordt niet gesubsidieerd. Ook de watergedragen varianten worden **niet** gesubsidieerd. Het grote bezwaar van gespoten isolatie schuimen is dat ze hechten aan de materialen waar ze op worden gespoten en dat is een nadeel in de slooffase. Hierdoor is hergebruik niet waarschijnlijk; gespoten isolatieschuim is geen circulair product. Schuimbeton wordt niet gesubsidieerd, het materiaal is 235 keer zwaarder als reguliere isolatiematerialen.

### Technische vragen

- Bij twijfel of vragen over materialen en technieken kunt u mailen naar [bouwecologie@denhaag.nl](mailto:bouwecologie@denhaag.nl).

---

### Colofon

Dit is een uitgave van  
Gemeente Den Haag

December 2022