

## Isoleer spouwmuur

Bekijk deze tip online: <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/469>

### Beschrijving

Met spouwmuurisolatie worden de energiekosten verlaagd en tegelijkertijd het comfort verhoogd.

Door ongeïsoleerde spouwmuren vindt een verlies van warmte en/of koude plaats. Isoleren vermindert dit, waardoor minder verwarmd hoeft te worden. Daarnaast wordt door de spouwmuurisolatie bij een verwarmde ruimte de (binnen)oppervlaktetemperatuur van de muren hoger, waardoor de binnentemperatuur (bij behoud van hetzelfde comfortniveau) kan worden verlaagd. Ook dit resulteert in minder stoken. In de zomer werkt het net andersom.

Voor het isoleren van spouwmuren, zijn de volgende aandachtspunten van belang:

- Pas goedgekeurd isolatiemateriaal toe.
- Het aanbrengen van de isolatie moet door een vakkundig (gecertificeerd) bedrijf worden uitgevoerd. Via [www.skgikob.nl](http://www.skgikob.nl)<sup>1</sup> is een overzicht met relevante bedrijven beschikbaar die door het onafhankelijke bureau BV Kwaliteitsverklaringen Bouw (het vroegere BKS) worden gecontroleerd. Gecertificeerde bedrijven zijn in het bezit van een endoscoop. Hiermee kan men de spouw van binnen bekijken.
- Bij de aanwezigheid van een kruipruimte onder het pand, moet de bestaande kruipruimteventilatie worden gehandhaafd of moet ventilatie worden aangebracht.
- Indien naastliggende panden niet worden geïsoleerd, is het noodzakelijk dat een afscheiding in de spouw wordt geplaatst om te voorkomen dat geen isolatiemateriaal 'verloren' gaat.
- Het ontstaan van vochtbruggen, bijvoorbeeld door valspectie in de spouw (dienen vooraf te worden verwijderd).
- Indien sprake is van problemen met de huidige isolatie, kan de bestaande isolatie met hetzelfde isolatiemateriaal worden aangevuld.
- Bij isolatie van spouwmuren van zwembaden moet damp uit de buitenste muur kunnen ontsnappen. (Dampremmende stenen, waterdichte verf, of glazuur op de buitenmuur kunnen een probleem vormen).

Veel gebruikte isolatiematerialen in spouwmuren zijn PUR-schuim, geëxpandeerd polystyreenschuim (EPS) en glas- of steenwol. Hieronder worden meerdere isolatiematerialen toegelicht:

- Steenwolvlokken en glaswolvlokken worden veel toegepast. Hebben soms als nadeel dat het gaat 'inklinken'. Het inklinken is binnen de garantieperiode afgerond en de vlokken kunnen dan eenvoudig van bovenaf worden aangevuld.
- PS-schuimparels (=EPS) worden veel toegepast. Moeten met voldoende lijm in de spouw worden gespoten, zodat een 'plaat' in de spouw ontstaat. Bij het gebruiken van te weinig lijm, zal het rondom het pand, via openingen, vanuit de spouw 'sneeuwen'.
- PUR-schuim wordt veel toegepast. Wordt op de bouwlocatie aangemaakt en in de spouw aangebracht. Het juist aanmengen en inspuiten vereist dat het buitenklimaat aan bepaalde voorwaarden moet voldoen.
- Gesiliconiseerde perlitekorrels: dit materiaal wordt relatief weinig toegepast. Het materiaal gedraagt zich in de spouw als water, dus als openingen worden vergeten, zal het materiaal gedeeltelijk weer uitlopen.
- UF-schuim: dit materiaal isoleert slecht en wordt bijna niet meer toegepast.

1. <https://www.skgikob.nl/>

## Toepasbaarheid

De maatregel is toepasbaar bij buitenmuren, maar ook muren tussen verwarmde en gekoelde ruimtes in gebouwen, bijv. koel- en vriescellen.

Ongeïsoleerde spouwmuur komen voor bij gebouwen uit de periode 1930 – 1975; sinds 1975 zijn spouwmuren geïsoleerd. Enkele randvoorwaarden:

1. Minimaal 20% van de gevel moet uit spouwmuur bestaan om de maatregel rendabel uit te kunnen voeren.
2. De spouw moet schoon en voldoende breed zijn: een leverancier van spouwmuurisolatie kan, met een endoscoop beoordelen of de spouw voldoende schoon en breed is. Een endoscoop is een optisch instrument waarmee via een klein boorgat in de spouw kan worden gekeken.
3. Gevels met geglaazuurde, geverfde of dampremmende stenen kunnen soms niet worden gevuld.

De mogelijkheid moet door een isolatiebedrijf worden beoordeeld.

Als spouwmuurisolatie is toegepast zijn veelal afgedichte gaten in de buitenmuur te zien.

## Milieu aspecten

Het isoleren van spouwmuren bespaart:

- in kantoren  $\pm 15 \text{ m}^3$  aardgas per  $\text{m}^2$  muur per jaar.
- in werkplaatsen met een continue temperatuur van  $15^\circ\text{C}$  ook  $\pm 15 \text{ m}^3$  per  $\text{m}^2$  muur per jaar.
- in een verwarmde werkplaats ( $15^\circ\text{C}$ ) met nachtverlaging ( $10^\circ\text{C}$ ) 3 tot  $6 \text{ m}^3$  per  $\text{m}^2$  muur per jaar.
- voor het vorstvrij houden van een ruimte 1 tot  $2 \text{ m}^3$  per  $\text{m}^2$  muur per jaar.

## Financiële aspecten

De kosten voor spouwmuurisolatie lopen uiteen van € 10 tot € 27 per  $\text{m}^2$  muur. Consumentenorganisaties als de Consumentenbond en MilieuCentraal raden aan om meerdere offertes op te vragen. De prijzen kunnen namelijk enorm verschillen. Voor de zakelijke markt zal dat niet anders zijn.

De maatregel verdient zich vaak binnen 5 jaar terug. Vraag een offerte aan.

Deze maatregel verdient zich in buitenwanden sneller terug als het gebouw niet alleen verwarmd maar ook gekoeld wordt.

(Wand)isolatie in bestaande gebouwen staat op de Energielijst (2019, code 210403) en komt daarom, onder voorwaarden, in aanmerking voor Energie Investerings Aftrek (EIA). Dit betekent dat u een extra bedrag ter grootte van 45% (2019) van het investeringsbedrag ten laste mag brengen van de winst. Zie voor meer informatie [www.rvo.nl/energie-investeringsaftrek](http://www.rvo.nl/energie-investeringsaftrek)<sup>2</sup>.

## Aanvullende informatie

### Erkende maatregel voor energiebesparing

Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat bedrijven en organisaties die aan bepaalde voorwaarden voldoen verplicht zijn rendabele energiebesparende maatregelen te nemen. Deze maatregel is voor een of meerdere branches rendabel ofwel *erkend*. Een maatregel is erkend op een *zelfstandig* moment (zo snel mogelijk) of op een *natuurlijk* moment (bij vervanging/renovatie) en soms *afhankelijk* van de situatie. Lees meer in de tip Voldoe aan (erkende) maatregelen uit Activiteitenbesluit<sup>3</sup>. Op de website van Infomil staat per branche een overzicht van de erkende maatregelen<sup>4</sup> met daarbij de technische en economische

2. <http://www.rvo.nl/energie-investeringsaftrek>

3. <http://www.duurzaamMKB.nl/tips/tip/1087/voldoe-aan-erkende-maatregelen-uit-activiteitenbesluit/>



DuurzaamMKB.nl is een initiatief van Stichting Stimular

Deze tip is met zorg samengesteld. Stimular sluit echter iedere aansprakelijkheid uit voor onjuistheden, onvolledigheden en eventuele gevolgen van het handelen op basis van deze informatie. Aan de informatie kunnen op geen enkele wijze rechten of aanspraken worden ontleend.

randvoorwaarden.

Energiezuinige technieken moeten goed beheerd worden om te besparen wat mogelijk is. Daarom heeft de overheid voor alle erkende energiemaatregelen aangegeven welk doelmatig beheer en onderhoud (DBO) nodig is. Beoordeel jaarlijks of de techniek nog goed functioneert. Lees meer in de tip Jaarlijks doelmatig beheer en onderhoud van erkende (energie)maatregelen<sup>5</sup>.

Voor de gebouwschil zijn de DBO-maatregelen:

- Controleren op en het dichtmaken van naden en kieren in muren en gevels. Zie tip Verbeter kierdichting<sup>6</sup>.
- Controleren op en het beperken van onnodig openstaande buiten- en haldeuren. Zie tip Laat de toegang niet open staan, houd de warmte binnen<sup>7</sup>.
- Instellen van de automatische schuifdeuren in een zomer- of winterstand. Zie tip Gebruik winterstand van tochtsluis<sup>8</sup>.
- Periodiek controleren en herstellen van schade aan isolatiemateriaal.
- Voorkomen van koudebruggen en het beperken van warmteverlies via bestaande koudebruggen.

Bronnen: Stichting Stimular<sup>9</sup>, Infomil: kennisbank Energiebesparing en Winst<sup>10</sup>

---

4. [https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/erkende-maatregelen#table\\_pagvld\\_1131367\\_0](https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/erkende-maatregelen#table_pagvld_1131367_0)  
5. <http://www.duurzaammb.nl/tips/tip/1151/doelmatig-beheer-en-onderhoud-van-erkende-energie-maatregelen/>  
6. <http://www.duurzaammb.nl/tips/tip/473/verbeter-kierdichting/>  
7. <http://www.duurzaammb.nl/tips/tip/988/laat-de-toegang-niet-open-staan-houd-de-warmte-binnen/>  
8. <http://www.duurzaammb.nl/tips/tip/663/gebruik-winterstand-van-tochtsluis/>  
9. <http://www.stimular.nl>  
10. <https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/kennisbank/>



DuurzaamMKB.nl is een initiatief van Stichting Stimular

Deze tip is met zorg samengesteld. Stimular sluit echter iedere aansprakelijkheid uit voor onjuistheden, onvolledigheden en eventuele gevolgen van het handelen op basis van deze informatie. Aan de informatie kunnen op geen enkele wijze rechten of aanspraken worden ontleend.

*aat voor*