

7

Spouwmuurisolatie



Wie zijn wij?

De werkgroep Pesse Energie Neutraal (PEN) is eind 2018 opgericht door een aantal kwartiermakers en bestaat nu uit 13 leden die allen woonachtig zijn in Pesse.

Onze Ambitie

Onze ambitie is dat Pesse in 2030 energie neutraal is of dat in ieder geval onze woonlasten zijn verlaagd en dat wij als dorp een bijdrage leveren aan de verduurzaming van onze planeet.

Spouwmuurisolatie is één van de snelste, makkelijkste en goedkoopste manieren om je huis te isoleren. En het levert veel voordelen op: een warmer huis, een lagere energierekening en een beter milieu. Een aanrader dus! Maar kan het in jouw huis? Hoeveel betaal en bespaar je precies? En waar moet je op letten?

Een spouwmuur bestaat uit 2 muren met een paar centimeter ruimte ertussen (de spouw). Die kun je laten vullen met isolatiemateriaal. Maar niet ieder huis heeft een spouwmuur: huizen die voor 1920 zijn gebouwd, hebben vaak alleen enkelsteens muren. Die kun je ook isoleren, maar dan met voorzetwanden aan de binnenkant of isolatie tegen de buitenkant.

Advies voor jouw buitenmuren

Snel een compleet advies voor jouw buitenmuren? Beantwoord de vragen en ontdek hoe jij ze kunt isoleren. En: wat kost het en wat levert het op?

Wat kost spouwmuurisolatie, wat levert het op?

Spouwmuurisolatie is de goedkoopste en makkelijkste manier om je buitenmuren te isoleren. En je bespaart er veel energie mee. Bij een hoekwoning betaal je bijvoorbeeld maar € 2.000 en bespaar je zo'n € 650 per jaar aan energiekosten (prijspeil 2020). In ongeveer 3 jaar heb je de kosten voor spouwmuurisolatie dus terugverdiend!

Spouwmuurisolatie	Eénmalige kosten	Eénmalige subsidie	Jaarlijkse besparing energiekosten	Jaarlijkse besparing CO2
Tussenwoning	€ 800	€ 200	€ 260	600 kilo
Hoekwoning / 2-onder-1-kap	€ 2.000	€ 500	€ 650	1.500 kilo
Vrijstaande woning	€ 3.100	€ 750	€ 1.000	2.400 kilo

11 procent spaarrente

Vind je het lastig om de voordelen op de lange termijn in te schatten? Milieu Centraal heeft een methode ontwikkeld waarmee je de winst na 25 jaar kunt berekenen. Voor spouwmuurisolatie kun je de winst vergelijken met een rente van 11 procent op een spaarrekening. Dat is makkelijk verdiend! En het is nog goed voor de waarde van je woning ook.

Prettiger huis zonder gedoe

Je kan geen kosten besparen door zelf je spouwmuur te isoleren. Voor deze klus moet je altijd een professioneel isolatiebedrijf inhuren. Maar dat is wel te overzien, want de vakmensen van het bedrijf zijn maximaal één dag aan het werk en hoeven niet je huis in. Ze spuiten het isolatiemateriaal vanaf de buitenkant in de gevel. Geen rommel in huis dus! En aan het einde van de dag voelt je huis prettiger: de muren geven minder kou af, de warmte blijft beter hangen en is beter verdeeld over de ruimte. En je helpt het klimaat, omdat je minder gas verbruikt.

Subsidies en leningen voor spouwmuurisolatie

- Er is een landelijke subsidie voor isolatie. Daarmee kun je ongeveer 20% van de kosten terugkrijgen, maar alleen als je 2 isolatiemaatregelen neemt. Dus spouwmuurisolatie én de isolatie van een ander deel van je huis, zoals je dak, vloer of ramen. Goed om te weten: de subsidie is tijdelijk verhoogd naar ongeveer 30% van de kosten. De hogere subsidie geldt als je vóór 31 december 2020 isoleert. Bekijk de voorwaarden op: **Subsidie energiebesparing eigen huis:** <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiesubsidies-en-leningen/subsidie-energiebesparing-eigen-huis/>.
- Ga je een hypotheek afsluiten? Je kan extra lenen voor energiebesparende maatregelen: tot 6 procent van de waarde van je woning, met een maximum van € 9.000. Check: **Extra hypotheekruimte voor energiebesparing:** <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiesubsidies-en-leningen/extra-hypotheekruimte-voor-energiebesparing/>.
- Je kan misschien ook een voordelige lening krijgen voor maatregelen waarmee je energie bespaart, bijvoorbeeld een Energiebespaarlening. Ook geven sommige gemeenten extra subsidie. Kijk voor het complete overzicht op: **Energiesubsidiewijzer:** <https://www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiewijzer/>

Aan de slag: hoe isoleer je jouw spouwmuur?

Heb je een spouwmuur en zit er al isolatiemateriaal in?

Ongeveer 1 van de 4 woningen heeft nog geen geïsoleerde buitenmuren. Spouwmuurisolatie is een slimme manier om je buitenmuren te isoleren. Maar dan moet je natuurlijk wel een spouw hebben: een ruimte van 4 tot 6 cm tussen 2 muren. Check daarom eerst of jouw gevel een spouw heeft (1). Kijk daarna of hij al gevuld is (2). Soms zit er al isolatiemateriaal in, maar is dat niet (meer) zo goed. Vraag dan aan een isolatiebedrijf of ze de spouw kunnen bijvullen voor een betere isolatiewaarde.

1. Hoe kom je er achter of jouw gevel een spouw heeft?

- Is jouw huis vóór 1920 gebouwd? Dan heeft het waarschijnlijk geen spouwmuur. Zonder spouw geen spouwmuurisolatie, maar er zijn ook andere manieren om je buitenmuren te isoleren. Kijk voor meer informatie op: **Buitenmuur isoleren met voorzetwand** en **Buitenmuur isoleren aan de buitenkant**.
- Is jouw huis na 1920 gebouwd? Dan is de kans groot dat het bij de bouw buitenmuren met een spouw heeft gekregen.

Of check de muurdikte

Aan de dikte van de buitenmuur kun je vaak zien of jouw woning een spouw heeft. Ga naar de voor- of achterdeur en meet hoe dik de buitenmuur is. Is dat minder dan 24 centimeter? Dan heb je zeker geen spouwmuur. Is de muur 24 centimeter of dikker, dan heb je waarschijnlijk wel een spouw.

2. Hoe weet je of jouw spouwmuur al (matig) is geïsoleerd?

Check het bouwjaar

- Is jouw huis tussen 1920 en 1975 gebouwd? Grote kans dat het bij de bouw buitenmuren met een spouw heeft gekregen, maar nog zonder isolatie. De spouwmuur kan wel na-geïsoleerd zijn. In deze video's wordt uitgelegd hoe je kan zien of er al isolatie aanwezig is: voor huizen van voor 1946 en voor huizen die tussen 1946 en 1975 zijn gebouwd.
- Is jouw huis tussen 1975 en 1991 gebouwd? In deze periode werden buitenmuren bijna altijd geïsoleerd, meestal in de spouw. Maar de isolatiewaarde van deze huizen kan beter. Je kunt ze na-isoleren met een voorzetwand aan de binnenkant of extra isolatie aan de buitenkant, maar soms ook met extra isolatiemateriaal in de spouwmuur. Check dit filmpje en ontdek hoe je kunt zien of jouw buitenmuren al zijn geïsoleerd. <https://www.youtube.com/watch?v=3PcHGzACwS4&feature=youtu.be>
- Is jouw huis na 1991 gebouwd? Dan heeft het al goede gevelisolatie (Rc van 2,5 of hoger) en dat hoeft je niet verder te verbeteren.

Advies op maat: check je isolatie

Is jouw woning - en vooral je gevel - al geïsoleerd? Of kan het beter? Check het aan de hand van 7 vragen. Inclusief handige tips en video's.

Check je isolatie: https://advies-op-maat.milieucentraal.nl/aom/Check_je_isolatie

Controle vooraf: altijd laten doen

Je buitenmuren moeten aan 4 voorwaarden voldoen om de spouw te kunnen isoleren. Laat daarom altijd vooraf je muren controleren door een adviseur van een gespecialiseerd gevelisolatiebedrijf. Waar kijkt hij naar?

- Zit er al isolatiemateriaal in de spouw?
- Is de spouw schoon (zonder puin of uitpuilend cement)?
- Zijn stenen, verf, voegwerk, kozijnen, dak en goten in orde?
- Is er voldoende ventilatie in de kruipruimte?

Gaten boren, spouw vullen en weer dichtmaken

Een spouwmuur is een gevel die bestaat uit een binnen- en buitenmuur met een ruimte (spouw) van 4 tot 6 cm daartussen. Bij spouwmuurisolatie vult een gespecialiseerd gevelisolatiebedrijf de spouw met isolatiemateriaal, bijvoorbeeld piepschuimbolletjes of glaswolvlakken.



Vakmensen van het isolatiebedrijf boren gaten in de voegen aan de buitenkant van de gevel. Die gaten komen op ongeveer een meter afstand van elkaar, steeds op een plek waar een liggende en een staande voeg elkaar kruisen. Via die gaten blazen zij het isolatiemateriaal de spouw in. Daarna stoppen ze de gaten weer netjes dicht met specie van dezelfde kleur. Daar zie je achteraf niks meer van en onderhoud is niet nodig.

Er moet toch lucht in de spouw zitten?

Sommige mensen denken dat er lucht in de spouw moet zitten zodat er geen vocht door kan slaan naar binnen, en om vocht in de spouw af te voeren door ventilatie. Dat klopt niet. Als de spouwmuurisolatie goed wordt uitgevoerd, komt er geen vocht van buiten door de volledig met isolatiemateriaal gevulde spouw. Ventilatie van de spouw is ook niet nodig: het helpt bijna niet mee aan het drogen van het metselwerk. Dat geldt alleen als het metselwerk in goede staat is en niet vorstgevoelig.

Houtskeletbouw vaak al geïsoleerd

Bij huizen met houtskeletbouw werkt het net iets anders dan bij huizen met stenen muren. Deze huizen hebben een houten raamwerk ('skelet') dat al sinds tientallen jaren wordt opgevuld met isolatiemateriaal. Tegen de buitenwand zit nog wel een dunne luchtspouw van ongeveer 2 centimeter, maar die hoef je niet te laten vullen (het is vaak zelfs beter om dat niet te doen).

Oudere houtskeletwoningen (van voor 1970) hebben bij de bouw nog geen isolatie meegekregen. Je kan ze na-isoleren, maar dat moet je heel zorgvuldig doen. Het kan op 2 manieren:

- Haal de binnenwanden weg en vul de ruimte in het skelet op met isolatiemateriaal. Dit werk je aan de binnenkant (de warme zijde) af met dampremmende folie en platen (bijvoorbeeld osb-platen of gipsplaat).
- Of laat de binnenwanden gewoon staan en zet daar een voorzetwand met isolatiemateriaal tegenaan. Dat kost je wel wat ruimte (ruim 10 cm).

Tips spouwmuur isoleren

1. Spouwmuurisolatie kun je niet zelf aanbrengen. Je moet het altijd laten doen door een gespecialiseerd spouwmuurisolatiebedrijf.
2. Je hebt geen omgevingsvergunning nodig voor spouwmuurisolatie, omdat je huis aan de buitenkant niet verandert.
3. Maak je ook naden en kieren in huis dicht? Zorg dan dat er nog steeds genoeg verse lucht het huis binnenkomt. **Op Woning ventileren** lees je waarom verse lucht belangrijk is voor je gezondheid: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/ventilatie/woning-ventileren/>
Op **Slim en energiezuinig ventileren** lees je hoe je ventilatie op een slimme manier kunt regelen: <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/ventilatie/slim-en-energiezuinig-ventileren/>
4. Woon je in een monument met houtskeletbouw? Vraag dan advies aan de afdeling monumenten van de gemeente of de Rijksdienst voor cultureel erfgoed.

Gaten boren en vullen maar...



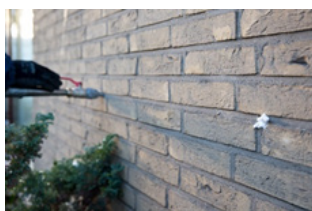
Gaten boren in de voegen



Gaten vullen met isolatiemateriaal



Vulmateriaal gaat door lange slangen naar de muur



Een vlokje isolatiemateriaal puilt nog uit de muur Gaten opvullen met cement En de afwerking

Spouw bijvullen: kan dat?

Het na-isoleren van spouwmuren is begonnen in de jaren 70 en 80. De technieken waren toen nog niet optimaal. Isolatiemateriaal dat in die periode is aangebracht kan in de loop der jaren naar beneden zakken, waardoor de spouw niet meer goed isoleert. Je kunt dit zien op een warmtefoto van je huis. Soms is het mogelijk om je spouwmuur met hetzelfde (of soortgelijk) materiaal bij te vullen, soms is het beter om de spouw eerst te laten schoonmaken. Laat je hierover adviseren door een vakkundig na-isolatiebedrijf. Niet alle bedrijven willen de spouwmuur bijvullen of schoonmaken, dus het is de moeite waard om te zoeken naar een bedrijf dat dit wel kan.

Het kan ook zijn dat er bij de bouw dunne isolatieplaten in de spouw zijn aangebracht, waarbij er nog een luchtspouw zit tussen de isolatieplaat en de buitenste muur. Dit gebeurde vooral in de jaren 70 en 80. Als de luchtspouw breed genoeg is (minstens 4 cm bij EPS-platen, minstens 5 cm bij glas-of steenwol), kan er extra isolatiemateriaal in de muur geblazen worden. Ook hierover kan een vakkundig na-isolatiebedrijf advies geven.

*Aan de slag? Zoek een vakkundig-isolatiebedrijf. Kijk eerst op **Advies op maat: spouwmuurisolatie en ontdek de meest geschikte isolatie voor jouw gevel, kosten en besparingen én hoe het werkt:***

<https://advies-op-maat.milieucentraal.nl/aom/Gevelisolatie>

Van glaswol tot EPS-parels, welk isolatiemateriaal kies je?

Je kunt de spouw laten vullen met een aantal soorten isolatiemateriaal. De verschillen tussen de materialen zijn klein: alle materialen isoleren ongeveer even goed. De meest gebruikte isolatiematerialen zijn glaswol, steenwol of EPS-parels (bolletjes van piepschuim). Minder vaak gebruikt zijn PUR-schuim, UF-schuim of gesiliconiseerde perlietkorrels. In sommige situaties (bijvoorbeeld bij een smalle spouw) zijn niet alle materialen geschikt. Vraag in dat geval welk materiaal wel geschikt is. Als het isolatiebedrijf niet met dat materiaal werkt, dan kun je beter voor een ander bedrijf kiezen.

*Meer weten over de verschillende materialen? Check: **Isolatiematerialen vergeleken:***

<https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/isoleren-en-besparen/isolatiematerialen-vergeleken/>

Isolatiewaarde

De isolatiewaarde is vooral afhankelijk van de breedte van de spouw en minder van het gebruikte isolatiemateriaal. De stenen plus het isolatiemateriaal geven samen de isolatiewaarde (de Rc-waarde) van de gevel aan. Ná de isolatie van een spouw van 6 centimeter breed, is de Rc-waarde 1,7. Dat is veel beter dan de gemiddelde isolatiewaarde van een ongeïsoleerde spouwmuur, vaak met Rc-waarde 0,4.

Nog beter isoleren?

Waar of niet waar: een geïsoleerde spouwmuur kun je niet verder isoleren. Absoluut niet waar! Spouwmuurisolatie kun je combineren met isolatie aan de binnenkant of buitenkant van je gevel. Als je je huis energieneutraal wilt maken, dan is het zelfs nodig: daarvoor heb je een Rc-waarde nodig van minimaal 4,5 en dat haal je niet met alleen spouwmuurisolatie.

Snel naar een goed spouwmuurisolatiebedrijf

Je spouwmuur kun je het beste laten isoleren door een vakkundig bedrijf. Maar hoe vind je snel en makkelijk een goed bedrijf dat gespecialiseerd is in spouwmuurisolatie?

- Op **Wij-isoleren.nl** vul je je postcode in en dan krijg je twee overzichten: één van alle gevelisolatiebedrijven bij jou in de buurt en één van heel Nederland. Dat zijn alleen bedrijven die werken volgens de beste kwaliteitsregeling die er op dit moment is. De website is een initiatief van brancheorganisatie VENIN en Milieu Centraal
- Elke gemeente heeft een energieloket. Via dit loket kom je in contact met gevelisolatiebedrijven bij jou in de buurt en krijg je hulp bij vragen over offertes. Kijk op **Verbeterjehuis.nl**, selecteer op jouw woonplaats en bekijk het overzicht.



Hulp nodig bij de offerte? 3 tips

1. Nodig minimaal 2 bedrijven uit voor een vrijblijvend adviesgesprek bij jou thuis, inclusief onderzoek van je gevel. Kies het liefst bedrijven met SKG-IKOB of Insula certificering.
2. Bereid jezelf goed voor op het gesprek met behulp van deze handige checklist: <https://www.milieucentraal.nl/media/hy0pvgrg/checklist-spouwmuur-juli2018.pdf>.
Zo weet je zeker dat je de juiste vragen stelt.
3. Heb je vochtplekken in huis (muren, vloer, plafond)? Laat dat weten aan het isolatiebedrijf, voordat ze onderzoek gaan doen.

Vleermuizen? De planning verschuift...

In de spouwmuuren van jouw huis kunnen vleermuizen wonen of slapen. Vleermuizen zijn een beschermde diersoort. Je mag een spouw met vleermuizen daarom niet zomaar vullen. In de Wet natuurbescherming staat dat je een ontheffing nodig hebt. Die kan je aanvragen bij de provincie.

Voor je de ontheffing aanvraagt, moet je onderzoek laten doen door een deskundige. Die kijkt welke vleermuizen er in de spouw zitten en in welke tijd van het jaar. Ruim voordat je de spouwmuuren laat vullen, moet je maatregelen nemen om de vleermuizen een andere woon- of slaapplek te geven (je kunt bijvoorbeeld vleermuiskasten ophangen). En voordat de spouwmuur gevuld wordt, moet je ervoor zorgen dat de vleermuizen de spouw nog wel uit kunnen, maar niet meer er in. Het onderzoek en de gewenningsperiode kunnen veel tijd in beslag nemen – houd hier rekening mee in je planning!