



Factsheet - Na-isoleren van de spouwmuur: wel of niet doen?

Voor wie is deze factsheet?

Deze factsheet is bedoeld voor woningeigenaren van woningen met een spouw waarbij er in de spouw al isolatie aanwezig is en het metselwerk geen bijzonderheden kent zoals geglazuurde bakstenen en/of geschilderde gevels.

Deze factsheet is opgesteld door een onafhankelijk adviseur in opdracht van de gemeente Utrechtse Heuvelrug op verzoek van de inwoners van de Duurzame wijk Amerongen-Noordwest. De factsheet is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Wij aanvaarden echter geen enkele aansprakelijkheid voor foutieve of onvolledige informatie.

Wat is er aan de hand?

Bij veel woningen in de gemeente bevat de spouw vanuit de bouw al isolatie of is de spouw in de loop van de tijd geïsoleerd. Maar deze isolatie is soms dun of weggezakt en dan rijst de vraag of het zinvol is de spouw opnieuw / verder te isoleren.

Waarom (extra) spouwmuurisolatie?

Energiebesparing Veel energiewinst met isoleren wordt behaald met de eerste 6-8 cm isolatie. Aanvullen tot deze dikte loont altijd zeker als de spouw nog voldoende vrije ruimte heeft. Spouwmuurisolatie is relatief goedkoop en heeft daardoor een goed rendement. Als bestaande isolatie in de spouwmuur gekrompen, afgebrokkeld of verzakt is dan is het vervangen / aanvullen met nieuwe spouwmuurisolatie raadzaam omdat de isolatiewaarde van de aanwezige isolatie sterk is verminderd. Niet alleen bespaar je dan energie maar voorkom je ook vochtproblemen en schimmelgroei.

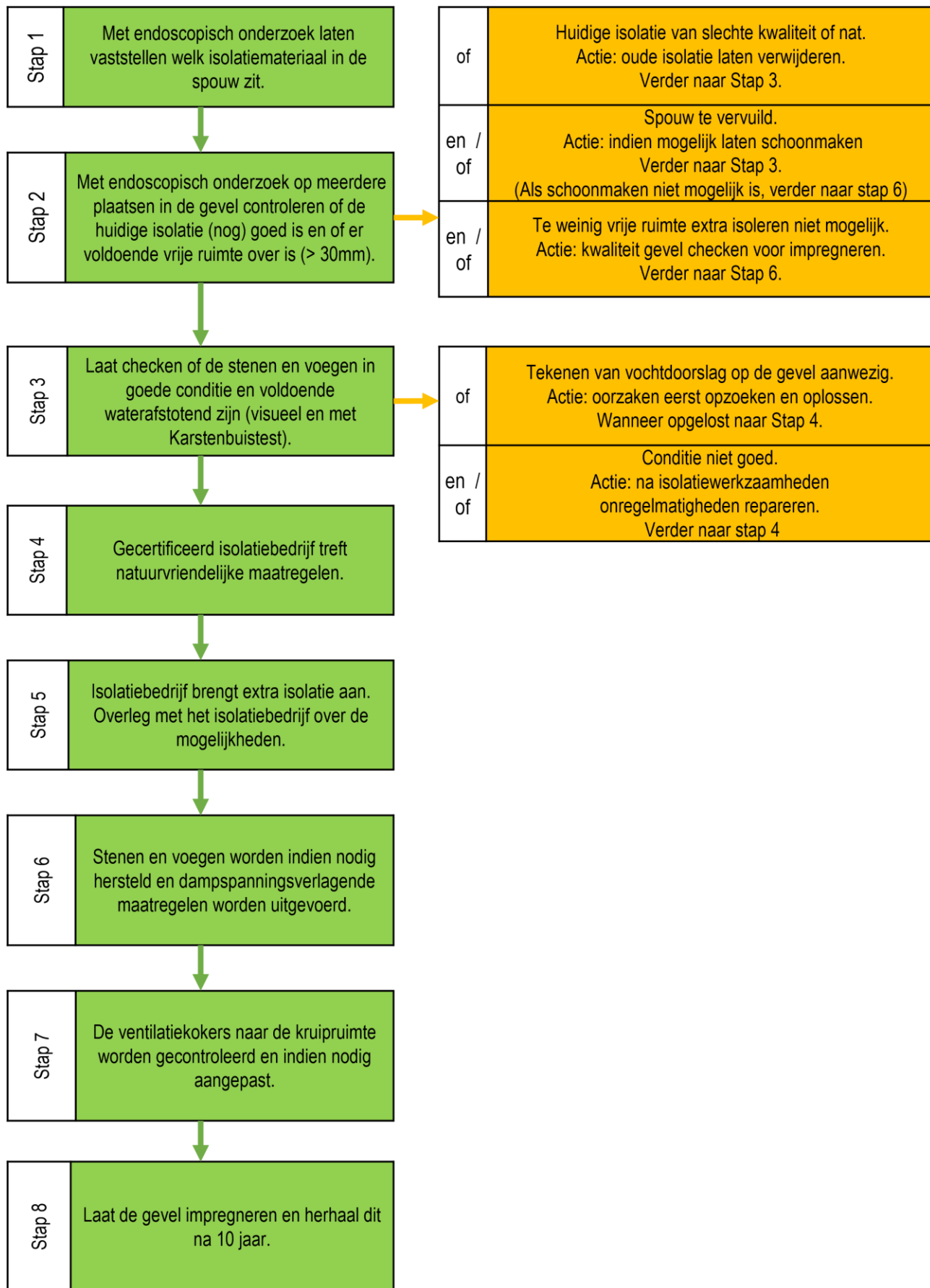
Comfort Een goed geïsoleerde woning zorgt voor een veel constantere temperatuur in de woning. Dat verhoogt het wooncomfort substantieel, het is veel prettiger verblijven.

Vorbereiding Het verwarmen van je woning met een (hybride) warmtepomp is alleen effectief bij een goed geïsoleerde, bij voorkeur "van het gas af" geïsoleerde woning.

Extra spouwmuurisolatie of de oude spouwmuurisolatie vervangen?

De vraag wanneer het 'loont' om de spouwmuurisolatie aan te vullen of te vervangen is niet zo eenvoudig te beantwoorden. Met onderstaand stappenplan en toelichting helpen we u de juiste keuze te maken voor uw woning. Na het lezen van deze factsheet weet u welke vragen u kunt stellen aan het isolatiebedrijf. En kunt u beter beoordelen of een isolatievoorstel passend is voor uw woning.

Stappenplan na-isolatie spouwmuur



Toelichting stappenplan

Bij stap 1. Endoscopisch onderzoek

Een endoscopisch onderzoek is een onderzoek met een camera in de spouw om vast te stellen of er spouwvervuiling in de spouw aanwezig is.

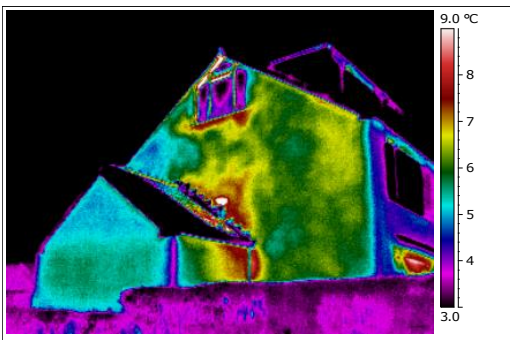
Bij stap 1. Meest voorkomende isolatiematerialen in een spouwmuur (gebouwd voor 1990)

De volgende materialen zijn veel gebruikt om spouwmuren tijdens de bouw te isoleren:

- Witte, grijze of BIO EPS parel (wel of niet verlijmd)
- Wol, inblaasvariant oude steen /glaswol of moderne Knauf Supafil inblaaswol of deken aan buitenzijde de binnengevel
- UF-schuim: wit, blauw of roze van kleur of de moderne variant (I-Foam / Thermofoam)
- PUR: inblaasvariant of platen aan buitenzijde binnengevel
- Alkreflex isolatiefolie
- Overige isolatiematerialen zoals perlietkorrels, kurk of !

Bij stap 2. Warmtescan

In de winterperiode kan een warmtescan ook goed inzicht geven in de kwaliteit van de huidige isolatie. Een warmtescan van de gevels geeft een goed beeld of de huidige isolatie nog goed zijn werk doet. Dat valt op te maken uit de opname. Als de gevel in kwestie geen mooi egaal kleurenbeeld geeft maar een gevlekt kleurenbeeld dan betekent dit dat de huidige isolatie niet overal even goed de warmte tegenhoudt en de isolatie er op die plekken er niet goed meer in zit.



Verzwakte isolatie in de zijgevel, geen mooi egaal beeld

Bij stap 2. Vrije ruimte in de spouw meten en mogelijkheden bepalen

De vrije ruimte in de spouw bepaalt of extra isoleren technisch kan en welk isolatiemateriaal wordt geadviseerd. Is de vrije ruimte in de spouw 30 mm tot 45 mm dan is alleen na-isolatie met parels mogelijk. Is de vrije ruimte groter dan 45 mm? Dan zijn parels en wol een optie. Wanneer er PUR platen in de spouw zitten zijn parels de beste optie. Overleg met isolatiebedrijf over de mogelijkheden.

Het bijblazen met PUR-schuim brengt risico's met zich mee. Het zet uit en drukt bij bestaande wolisolatie de stilstaande en isolerende lucht er uit.

In verband met de kwaliteit van de stenen en het voegwerk bij woningen die gebouwd zijn voor 1965 zijn parels bij deze woningen veelal de beste optie.

Bij stap 2. Verwijderen oude isolatie

Helaas is het soms nodig de oude isolatie te verwijderen. Bijvoorbeeld omdat de isolatie voor vochtproblemen in de woning zorgt. Dit is heel vervelend want het verwijderen van oude isolatie is lastig en een kostbare klus. Toch is het de enige manier om de vochtproblemen op te lossen.

In principe kan in veel gevallen de oude spouwmuurisolatie worden verwijderd. Behalve als deze aan het binnenblad zijn bevestigd, te hard zijn of te zwaar verlijmd zijn. Niet of zeer moeilijk te verwijderen ingeblazen isolatiematerialen zijn PUR, roze en blauwe UF schuim.

Tijdens de werkzaamheden is het verstandig (kozijn)naden en andere kieren af te plakken met schilderstape in verband met mogelijk stofoverlast (met name bij UF-schuim).

Het kan soms nodig zijn om stenen te verwijderen om een goed beeld te krijgen van de problemen. Voor het weghalen en terugplaatsen van 1 tot 2 stenen kan € 100,- extra kosten worden berekend.

Bij stap 2. Spouwmuurvervuiling & geschikt isolatiemateriaal

Spouwvervuiling is het fenomeen dat er tijdens de (ver)bouw van de woning stukken steen en cement in de spouw terecht zijn gekomen en in het ergste geval direct contact maken tussen de binnen en buitenmuur van de woning. Omdat stenen en cement vocht opnemen vergroot spouwmuurvervuiling de kans op vochtproblemen. Of de mate van spouwvervuiling dusdanig is dat extra isoleren niet verantwoord is, is een beslissing die het isolatiebedrijf maakt omdat zij garantie geven op hun werk.



Camerabeeld toont veel speciebaarden in de spouw

Bij stap 3. Vochtdoorslag gevel

Er is sprake van vochtdoorslag op een binnen- en/of buitengevel als er vocht uit de constructie door de muur naar buiten of binnen dringt. Vochtdoorslag komt door het binnendringen van vocht via lekkages, via een natte/doorweekte gevel (veel regen) of via de kruipruimte (maaiveldintreding).

Vochtige gevels zorgen voor een onaangenaam binnenklimaat in (woon)kamers. De natte muren maken de (woon)kamers koud waardoor vaak de verwarming hoger wordt gezet met onnodig hogere stookkosten als gevolg. Zitten er schimmels op de binnengevel dan is dit ook slecht voor de gezondheid.

Ook kunnen vochtige gevels de isolatie aantasten. Met name oudere wolachtige isolaties zijn hier gevoelig voor. Vochtige isolatie wordt zwaar en zakt dan in. Het vormt dan uiteindelijk een koudebrug die er voor zorgt dat en de binnen- en buitenmuren vochtig worden. Het onophoudelijke droogproces vraagt veel extra warmte/energie waardoor u harder moet stoken.

Vochtige gevels met vochtdoorslag zijn te herkennen aan vochtige en natte plekken of zwart/grijze vegen op de gevel. Ook gescheurd metselwerk duidt vaak op een vochtprobleem (zie foto's hieronder). Daarnaast zijn schimmels, afbrokkelende voegen en bakstenen tekenen van vochtdoorslag. Aan de binnengevel zijn schimmels, afbrokkelend pleisterwerk duidelijke tekenen van vochtdoorslag. Ook kan de binnenkant van de gevel vochtig en koud aanvoelen. Gevels die lang vochtig blijven raken sneller vervuild door aangroei van algen en mossen. Bakstenen maar ook de voegen kunnen zeer poreus zijn en dus (veel) vocht opnemen. Ook kan het zijn dat er regenwater binnendringt door scheuren en scheurtjes in de stenen en tussen de stenen en de voegen. Dan is de conditie van de gevel niet goed en zijn vochtproblemen zeer realistisch.

Laat de conditie van de stenen en de voegen (het metselwerk) goed controleren. Met name op de regenzijden (zuid tot west gevels) is de kans op vochtdoorslag aanzienlijk. Impregneren voorkomt doorslag. Daarnaast bespaart een droge koude steen ten opzichte van een natte koude steen veel meer energie.

Heeft u vochtdoorslag? Dan is het verstandig een bedrijf te laten komen om de conditie van de aanwezige isolatie te beoordelen. En te laten bepalen wat de oorzaak is van de vochtdoorslag.



Schimmel, vocht en slecht metselwerk

Bij stap 3. Karstenbuistest

Het is verstandig een Karstenbuistest uit te voeren. Een Karstenbuistest wordt uitgevoerd om te bepalen hoe groot het wateropnemend vermogen is van het metselwerk, de stenen en de voegen van een gevel. Met deze methode wordt bepaald hoeveel water er kan doordringen in het metselwerk en stelt op een eenvoudige en snelle wijze vast of een waterwerende behandeling (impregneren) al dan niet moet worden uitgevoerd.



Stap 4. Natuurvriendelijk isoleren

Een spouwmuur mag alleen natuurvriendelijk worden na-geïsoleerd. Er kunnen namelijk beschermde dieren zoals vleermuizen in uw spouw wonen. Om te garanderen dat het isoleren natuurvriendelijk gebeurt laat u de werkzaamheden uitvoeren door een gecertificeerd bedrijf. U vindt de lijst van bedrijven op <https://www.natuurvriendelijkisoleren.nl/woningeigenaar/>. Op deze website en de website <https://www.heuvelrug.nl/soortenmanagementplan> leest u ook meer over het hoe en waarom van natuurvriendelijk isoleren en hoe de gemeente u hier bij helpt.

Bij stap 6 en 8. Impregneren, dampspanning en maaiveldverdichting

In het kader van de veranderende weeromstandigheden (buien worden steeds extremer) is het impregneren van de gevels sterk aan te raden. En het is aan te raden om dan ook direct dampspanning verlagende maatregelen, zoals maaivelddichting en open stootvoegen met bijenbekjes, te treffen om vochtproblemen te voorkomen.

Let op: Als er vochtproblemen in de gevel zijn geconstateerd, zoals lekkages, moeten deze eerst opgelost worden.

Impregneren

Dit is het aanbrengen van een laagje vloeistof over de stenen en de voegen heen die er voor zorgt dat de buitenmuur beschermd wordt tegen regenwater. Impregneermiddel zorgt ervoor dat regenwater niet meer naar binnen kan dringen maar damp / vocht wel naar buiten kan. Een goed impregneermiddel is dus waterafstotend maar wel dampopen.

Voordat je kan beginnen met impregneren moet de conditie (gaten en scheuren) van de stenen en de voegen goed zijn en moet de buitenmuur eerst goed gereinigd worden. Aanwezig vuil, mossen en schimmels moeten worden verwijderd. Reinigingsmiddelen waar zuren in zitten worden niet aangeraden.

Een buitenmuur impregneren beschermd de buitenmuur ook tegen regenwater en voorkomt vochtproblemen, mos en schimmelgroei. Dat bespaart geld op langere termijn. Er zijn twee type impregneermiddel. Met 3 polymeren en met 5 polymeren. Deze laatste is om zeer poreuze gevels en voegen waterafstotend te behandelen.

Dampspanning

Dampspanning (dampdruk) is de druk die (in dit geval) waterdamp in de (gesloten) spouw van een woning op de buitenmuur uitoefent. Als de dampdruk niet weg kan uit de spouw dan kan bij voldoende lage temperatuur de damp veranderen (faseovergang) in een vloeistof (condens/water).

Maaivelddichting

Dit is het aanbrengen van een waterdichte laag op de gevel van de woning daar waar de fundering / deel van de gevel onder de grond verdwijnt, zodat er geen water / vocht via de kruipruimtegeveldelen de woning kan binnenkomen.

Stootvoeg met bijenbekjes

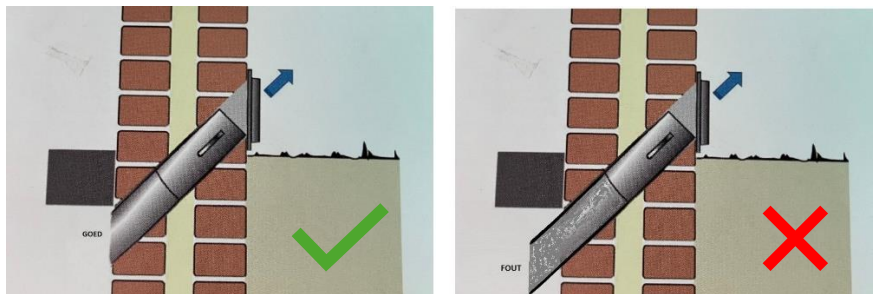
Als er geen maaiveldverdichting kan worden aangebracht dan is het raadzaam om onder in de gevel (1/2 tot 1 mtr boven maaiveld) om de 5-6- stenen verticaal een open stootvoeg te maken met bijenbekjes. Dit voorkomt dat dampspanning spouwmuurcondensatie gaat veroorzaken. Als er boven in de gevel geen open spouw zit dan zijn open stootvoeg met bijenbekjes ook verstandig.



Open stootvoeg met bijenbekje

Bij stap 7. Controle ventilatieroosters

Kruipruimteventilatie moet voldoende en goed zijn. Als de isolatiewerkzaamheden klaar zijn is het belangrijk dat de ventilatiekokers naar de kruipruimte goed geplaatst worden/zijn. Een goed geplaatste ventilatiekoker komt in de kruipruimte net onder de begane grondvloer uit, dit is de locatie waar de meeste dampspanning bevindt. De ventilatiekoker mag niet uitsteken in de kruipruimte. Deze mag maximaal gelijk lopen aan de kruipruimte gevel.



Extra. Toekomstbestendige gevel - werkvolgorde

Het moment van extra isoleren is een mooi natuurlijk moment om de hele gevel toekomstbestendig te maken. De ideale werkvolgorde is dan uithakken van de voegen, extra / opnieuw isoleren, voegen en gevel reinigen, voegen van de voegen en impregneren.

Extra. Isoleren is ventileren

Isoleren maakt de woning meer luchtdicht. Bij onvoldoende luchtstroming kunnen vochtproblemen ontstaan. Zorg daarom voor voldoende ventilatie in de woning. Controleer met een vochtmeter of de woning niet te vochtig wordt. De geadviseerde luchtvochtigheid ligt tussen de 40 en 60%.

Zelf doen?

Spouwmuurisolatie kunt u niet zelf aanbrengen en u zult dus altijd een bedrijf moeten inschakelen.

Vergunning nodig?

Voor het (na-)isoleren van uw spouwmuur heeft u geen vergunning nodig.

Subsidie mogelijk?

U kunt voor het isoleren van de spouwmuur gebruik maken van de ISDE-subsidie. Dit is een landelijke subsidie voor woningeigenaren. Meer informatie vindt u op <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde/woningeigenaren>. Daarnaast is er een gemeentelijke isolatiesubsidie beschikbaar voor slecht-geïsoleerde woningen met een WOZ-lager dan € 507.000 (peiljaar 2022). Meer over deze subsidie leest u op <https://www.heuvelrug.nl/isolatiesubsidie>.

De subsidies zijn stapelbaar. Dat wil zeggen dat u voor dezelfde maatregel beide subsidies kunt aanvragen.

Liever samen met burens oppakken?

Onder het menu-item Wijkacties ziet u of er momenteel een inkoopactie loopt bij u in de buurt of dat u zich kunt aanmelden als geïnteresseerde in een dergelijke actie. En natuurlijk kunt u ook zelf een actie organiseren in de buurt. Vanuit de gemeente kunnen we u daarmee helpen.

Vragen?

Heeft u vragen over (de inhoud van) deze factsheet? Mail dan naar duurzamewijk@heuvelrug.nl.