



GEVELISOLATIE

isolatiemethode	Isolatie-eis
Binnengevelisolatie/voorzetwand	$R_d \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Buitengevelisolatie	$R_d \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$
Spouwisolatie	Spouw volledig gevuld

Bij buitengevelisolatie en binnengevelisolatie/voorzetwanden worden de gevels geïsoleerd met een minimale warmteweerstand R_d van $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$. **Minstens 14 cm glaswol, steenwol, EPS, isolatiemateriaal van gerecyclede kleding, houtvezel, vlas, cellulose of minimaal 8 cm resolschuim, PIR-platen of meerlaagse isolatiefolie met ongeventileerde spouwen en $R_d \geq 3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ volgens BCRG.** Bij spouwisolatie wordt de spouw volledig gevuld door een gespecialiseerd bedrijf. Gevelisolatie aanbrengen in bestaande bouw heeft allerlei lastige aansluitdetails en risico op vochtproblemen. Als u twijfelt hoe gevelisolatie in uw woning moet worden aangebracht, is het raadzaam om eerst bouwkundig advies aan te vragen.

Isolatiewaarde:

Omdat het gaat om bestaande bouw en de opbouw van de gevel niet altijd duidelijk is stellen we een eis aan de kwaliteit die wordt toegevoegd: de isolatie moet een warmteweerstand R_d hebben van minstens $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ volgens BCRG*. Eigen metingen van de producent zijn niet voldoende.

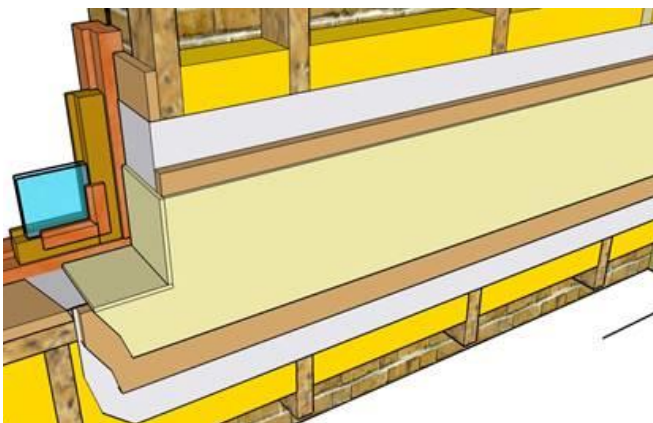
Binnengevelisolatie/voorzetwand

Bij een voorzetwand wordt isolatie aan de binnenzijde van de gevel geplaatst, dit heeft gevolgen voor het interieur van de woningen. Bij houten vloerbalken die parallel lopen met de gevel moeten de voorzetwanden over de volledige verdiepingshoogte worden aangebracht. Dus tot aan de verdiepingsvloer, langs de vloerbalk en

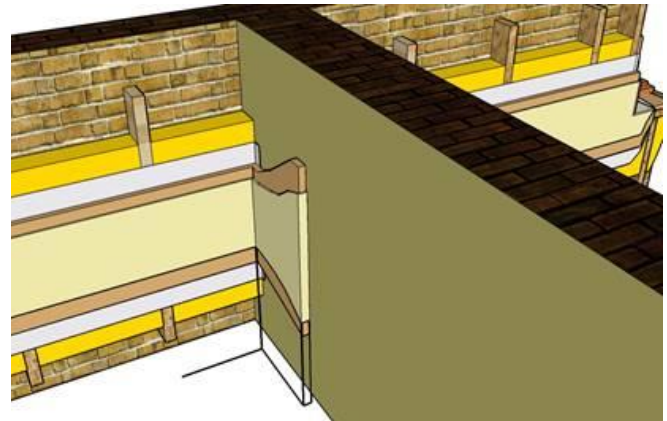
dus ook door het plafond. Op plaatsen waar binnenwanden de gevel raken moeten de voorzetwanden moeten een stukje om de hoek worden doorgezet de kamer in, deze isolatie mag dunner zijn. Er ontstaan anders koudebruggen (bouwdelen die koud blijven, waardoor er condens op neerslaat met vocht- en schimmelplekken als mogelijk gevolg). Bij betonvloeren kan de voorzetwand niet worden doorgezet ter hoogte van de vloer. Ook dan ontstaat een koudebrug, maar betonvloeren zijn minder schimmelgevoelig, dus deze koudebrug zorgt niet voor verrotting van de vloer. Belangrijk voor het voorkomen van vochtproblemen is dat de dampremmende laag aan de woningkant van de isolatie wordt afgetapet, zodat die helemaal luchtdicht is.

Let op:

- Bij zijgevels waarin houten vloer- of dakbalken zijn opgelegd kan niet zomaar een voorzetwand worden geplaatst, omdat door de isolatie het uiteinde van de balk zo koud wordt, dat er een vocht-, schimmel- of zelfs rottingsrisico ontstaat. Dat kan worden opgelost door bijvoorbeeld het deel van de muur rond de balkkop niet te isoleren, maar van steenachtig materiaal te houden, waardoor de muur rond de balkoplegging een hogere oppervlaktetemperatuur heeft en daardoor de balk ook. Een deel van de zijgevel niet isoleren betekent iets minder energiebesparing. Het grootste deel van de gevel is wel geïsoleerd, waardoor u energie bespaart en geen koude straling voelt.
- Bij het isoleren van de gevel met erkers of balkons met stalen uitbrengers moeten deze worden meegenomen in de isolatie-uitvoering. Mogelijkheden zijn inpakken, weghalen, doorzagen en de balkons een losse constructie geven of een pui ervoor plaatsen.
- Meerlaagse isolatiefolie moet voldoen aan een warmte-weerstand van minimaal 3,5 m²K/W volgens Bureau Controle en Registratie Gelijkwaardigheidsverklaringen. BCRG controleert verklaringen en zorgt voor plaatsing in de Databank Gecontroleerde Kwaliteitsverklaringen en Gelijkwaardigheidsverklaringen, zie ook Bureau CRG (bcrg.nl), eigen metingen van de producent zijn niet voldoende. De isolerende eigenschappen van meerlaagse isolatiefolies worden in hoge mate bepaald door de wijze waarop de isolatiefolie wordt aangebracht. Wordt alleen de isolatiefolie aangebracht dan is de isolatiewaarde beperkt. Wordt de isolatiefolie daarentegen aangebracht in combinatie met één of twee niet-geventileerde luchtsponnen, dan is de isolatiewaarde aanmerkelijk hoger. Meerlaagse isolatiefolie moet worden aangebracht conform de bij de beoogde isolatiewaarde horende uitvoering.



Dampremmende laag ononderbroken afscheiding tussen constructie met isolatie en binnenaafwerking.



Isolatie wordt om de hoek doorgezet.

- Indien zowel het glas als de buitenmuur goed geïsoleerd is, wordt het raamhout waarschijnlijk de koudste plek in de gevel bij een lage buitentemperatuur. Er kan dan condensatie optreden op het raamhout, in de vorm van druppels (zichtbaar) of in de vorm van plaatselijk heel vochtige lucht (niet zichtbaar). Een goede verflaag op de binnenkant van het raamhout is dan essentieel om het vocht niet in het hout te laten dringen.

Buitengevelisolatie

Voor de warmte- en vochthuishouding van de gevel kunt u de isolatie het best aan de buitenkant plaatsen. Bij massieve gevelisolatie worden de isolatieplaten direct op de gevel gelijmd of mechanisch bevestigd met direct daarop een gevelafwerking. Een belucht gevelsysteem heeft een houten of metalen regelwerk, waartussen de isolatieplaten worden geplaatst en een spouw tussen de isolatie en de gevelafwerking.

Het aanbrengen van buitengevelisolatie aan de voorgevel en de van de openbare straat zichtbare zijgevel verandert het uiterlijk van de woning en is daarom vergunningplichtig en niet altijd toegestaan. Buitengevelisolatie aan de achtergevel en de niet van de openbare straat zichtbare zijgevel is meestal niet vergunningplichtig. Het is raadzaam om altijd even aan te geven bij Vergunningen & Toezicht van DSO wat de plannen zijn met de gevel.

Spouwisolatie

Spouwisolatie wordt door gespecialiseerde bedrijven aangebracht. Gecertificeerde bedrijven verenigd in branchevereniging VENIN geven 10 jaar garantie op isolatiemateriaal en uitvoering, zie <http://venin.nl/CMS/venin>.

Van tevoren moet u na (laten) gaan of:

- het buitenspouwblad (stenen en voegen) in goede staat is,
- er geen vervuilingen in de spouw zijn die verhinderen dat de isolatie goed wordt aangebracht.
- er koudebruggen aanwezig zijn, zoals doorgestorte vloeren of lateien.
- er vochtproblemen zijn, zoals optrekkend vocht of lekkage, dan moeten die eerst worden opgelost.

De spouw wordt meestal geïsoleerd met glas- of steenwol-vlokken of polystyreenkorrels. Vanaf de buitenkant worden gaten in de gevel geboord, waar de isolatie wordt ingeblazen. Binnen is niets van de werkzaamheden te zien. Na de isolatie worden de gaten weer dichtgezet. Woningen die voor 1920 gebouwd zijn hebben geen spouwmuur. Woningen die na 1920 gebouwd zijn kunnen een spouw hebben tussen de 2 en 6 cm. De isolatiewaarde hangt af van de breedte van de spouw. Een nageïsoleerde spouw van 5 cm geeft een warmteweerstandswaarde van 1,0 m²k/W. Het voordeel van spouwisolatie is dat zowel buiten als binnen niets verandert aan de woning. Het nadeel van spouwisolatie is dat het isolerende effect beperkt is.

Ventileren

In oude woningen komen kieren en naden voor. Door deze openingen zorgen luchtstromen ervoor dat er enige luchtverversing van de binnenlucht is. Bij het isoleren van woningen worden deze luchtstromen dichtgezet, daarom is het belangrijk om naast de isolatie voor goede ventilatievoorzieningen te zorgen. In het stookseizoen betekent dit dat er wat warmte uit de woning verdwijnt met de afvoer van ventilatielucht. Ventileren kost dus energie, maar ventileren is noodzakelijk voor een gezond binnenmilieu.

Gespoten isolatieschuim

Ter plaatse gespoten isolatieschuim wordt niet gesubsidieerd. Ook de watergedragen varianten worden niet gesubsidieerd. Het grote bezwaar van gespoten isolatieschuimen is dat ze hechten aan de materialen waar ze op worden gespoten en dat is een nadeel in de sloopfase. Hierdoor is hergebruik niet waarschijnlijk; gespoten isolatieschuim is geen circulair product.

Technische vragen

- Bij vragen over materialen en technieken kunt u mailen naar bouwecologie@denhaag.nl.
- Verkeerde uitvoering van isolatie met damp remmende folies en dampopen folies incl. tape, zal vochtpeenhoping in isolatieconstructies veroorzaken. Vocht ophoping heeft tot gevolg dat binnen 3 jaar de isolatie kletsnat zal zijn met als gevolg aangetast hout door schimmelvorming in dak & wand. Kletsnatte isolatie isoleert niet. Schimmelsporen tasten longen (blijvend) aan. Het is raadzaam om de instructiebladen te volgen.

Vergunningen

- Voor het wijzigen van de gevel is een omgevingsvergunning nodig, voor informatie zie: www.denhaag.nl/nl/vergunningen-en-ontheffingen.htm
- Is uw woning een rijksmonument of gemeentelijk monument, dan moet u altijd een vergunning aanvragen voor wijzigingen, zie: www.monumentenzorgdenhaag.nl/monumenten
- Wanneer uw woning valt onder beschermd stadsgezicht, en wanneer de veranderingen zichtbaar zijn vanaf de straat, dan zou het kunnen zijn dat u een vergunning voor de maatregelen nodig heeft. Wilt u weten of uw woning valt onder beschermd stadsgezicht, kijk dan op: www.monumentenzorgdenhaag.nl/beschermde-stadsgezichten
- Voor het plaatsen van een steiger of andere hulpmiddelen in de openbare of collectieve ruimte, moeten afspraken worden gemaakt of een vergunning worden aangevraagd. Voor vergunningen en informatie, zie: www.omgevingsloket.nl.

Vereniging van Eigenaren

- Heeft u vragen over de benodigde toestemming van de mede-eigenaren van uw VvE voor uw gevelisolatie of over de regels en organisatie van uw gezamenlijke gevelisolatie, dan kunt u terecht bij de VvE-balie van de gemeente Den Haag, zie www.denhaag.nl/nl/in-de-stad/wonen-en-bouwen/contact-vve-balie.htm.

Colofon

Dit is een uitgave van
Gemeente Den Haag

Juli 2023