

Whitepaper Spiegelsymmetrie

SOFTWARE VOOR **GEBOUW EN INSTALLATIE**

Floor Tolman
april 2026



Eenvoudig rekenen aan spiegelsymmetrie met Gebouwprestatie

Brand; iets waar iedere gebouweigenaar zich goed tegen wil en moet beschermen ondanks dat de kans op brand relatief klein is. Als er brand uitbreekt zijn we maar wat blij dat alle maatregelen om de brand te voorkomen, tijdig te ontdekken en te beperken in omvang toch zijn genomen. Een zeer belangrijk onderdeel hierbij is het voorkomen van brandoverslag naar de burens, dit is zelfs één van de twee hoofddoelen van regelgeving over brandveiligheid; voorkomen van schade aan derden.

Brand kan schade veroorzaken aan naastgelegen gebouwen op het moment dat een brand een uitslaande brand wordt. Bij een uitslaande brand komen de vlammen via de gevelopeningen naar buiten. Deze uitslaande vlammen stralen warmte uit, de intensiteit van deze straling heeft onder andere te maken met het vermogen, het oppervlakte van de brand en de gebouwgeometrie. Hoe groter de straling des te meer kans op brandoverslag naar je burens.

Hoe rekenen we aan brandoverslag naar de burens?

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) staat beschreven dat je brandoverslag naar een buurperceel moet berekenen door middel van spiegelsymmetrie (Bbl-artikel 4.54, lid 2). Dit is een methode waarbij je een gebouw spiegelt over de perceelsgrens en vervolgens rekent aan brandoverslag tussen deze gebouwen. Als een bouwwerkperceel grenst aan

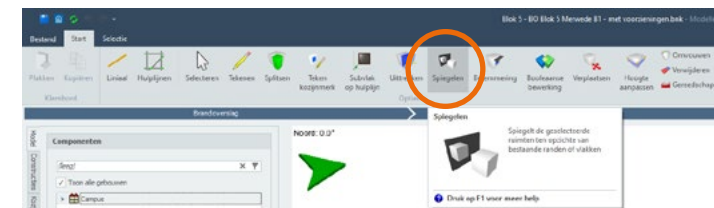
openbare weg/water/groen dan mag het gebouw gespiegeld worden over het hart van deze openbare weg/water/groen. Maar waarom spiegelen we over de perceelsgrens en kijken we niet gewoon naar de daadwerkelijke situatie? Dit doen we om ieder bouwplan op een gelijke wijze te beoordelen, ongeacht de omgeving waarin wordt gebouwd.

DGMR Software biedt de software Gebouwprestatie aan. Hiermee kan gerekend worden aan brandoverslag volgens de NEN 6068:2020. Het programma beschikt over een eenvoudige methode om te rekenen aan spiegelsymmetrie. Hoewel Gebouwprestatie al enkele jaren bestaat, wordt het programma door een samenwerking tussen brandveiligheidsadviseurs en software-engineers constant verbeterd en up-to-date gehouden.

Naast de mogelijkheid tot het rekenen aan brandoverslag biedt Gebouwprestatie nog diverse andere rekenmodules, voor bijvoorbeeld toetsing van daglicht, koellast en spuiventilatie.

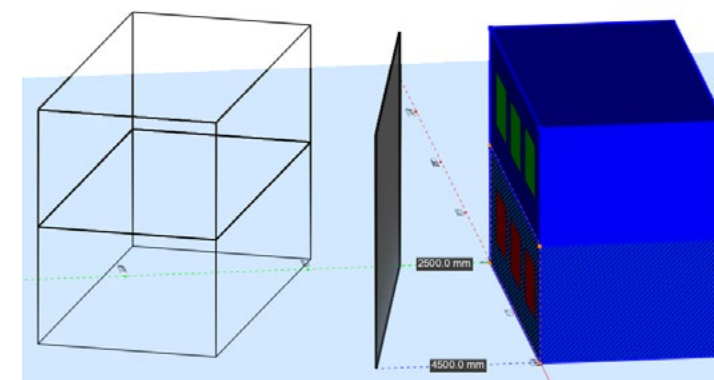
Hoe werkt spiegelsymmetrie in Gebouwprestatie?

In Gebouwprestatie kun je zelf een gebouw tekenen of inladen via een .dxf of Sketch-up bestand. Met de speciale functie 'spiegelen' (zie figuur 1) kun je elk brandcompartiment, verdieping of zelfs het hele gebouw binnen enkele klikken spiegelen.

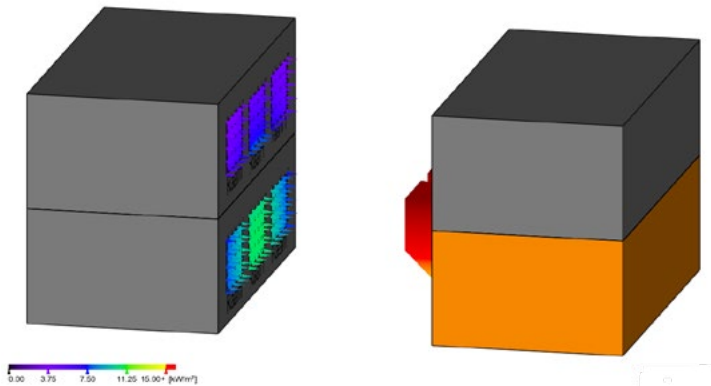


figuur 1: spiegelen in Gebouwprestatie

Je selecteert de ruimtes die je wilt spiegelen en bepaalt de afstand waarover je wilt spiegelen. Heb je te maken met een schuine perceelsgrens? Geen probleem, ook dit is mogelijk in Gebouwprestatie (zie figuur 2).



figuur 2: spiegelen over schuine perceelsgrens in Gebouwprestatie



figuur 3: spiegelsymmetrische brandoverslag

Zie ook onderstaande instructievideo waarin uitgebreid wordt uitgelegd hoe eenvoudig een gebouw gespiegeld kan worden in Gebouwprestatie.



Nadat het gebouw gespiegeld is kan er gerekend worden aan de brandoverslag tussen de twee gespiegelde gebouwen.

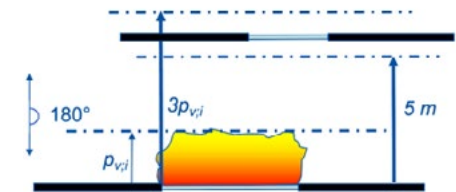
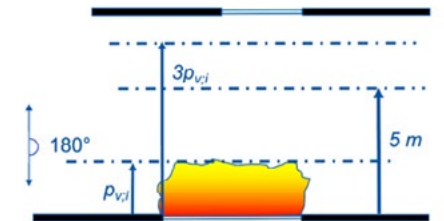
Toepassingsvoorwaarden spiegelsymmetrie

Er zijn een aantal situaties waarbij je niet hoeft te rekenen aan spiegelsymmetrie. Allereerst is dit het geval wanneer het gebouw binnen 1 meter van de erfgrans staat (aangegeven door NEN 6068:2020). In dit geval mag er vanuit worden gegaan dat er brandoverslag optreedt, dus de gevelopeningen in deze gevel moeten brandwerend uitgevoerd worden.

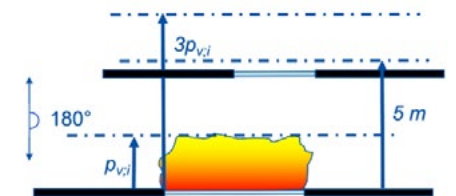
Als een woongebouw op minstens 6 meter afstand van de perceelsgrens staat, hoeft er ook niet gerekend te worden aan brandoverslag. De spiegelsymmetrische afstand bedraagt dan meer dan 12 meter, waarbij je volgens NEN 6068:2020 mag veronderstellen dat er geen brandoverslag optreedt. Voor andere gebruiksfuncties dan de woonfunctie geldt een minimale afstand van 7,5 meter tot de perceelsgrens, dus 15 meter spiegelsymmetrisch.

Dan zijn er ook nog voorwaarden voor de afstand tussen gevelopeningen. Deze afstand moet minimaal 5 meter óf meer dan drie maal de dikte van het vlamlichaam bedragen (zie figuur 4). Wordt aan beide criteria niet voldaan, dan zal de gevelopening brandwerend uitgevoerd moeten worden. Gebouwprestatie kent deze toepassingsvoorwaarden en geeft ook een foutmelding wanneer hier niet aan wordt voldaan.

Situatie past binnen voorwaarden



Situatie past niet binnen voorwaarden



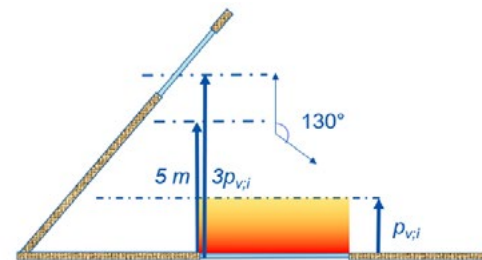
figuur 4: toepassingsvoorwaarden horizontale afstand tussen gevelopeningen

De uitleg van de afstand tussen de gevelopeningen wordt uitgebreid in de nieuwe NPR (Nederlandse Praktijkrichtlijn) 6668, welke een aanvulling vormt op de NEN 6068:2024. In de NPR wordt ook ingegaan op de situatie met een schuine gevel, zie figuur 5. De NEN 6068:2024 en NPR 6668 zijn op dit moment nog niet aangewezen door het Bbl. Dit kan mogelijk in juli 2026 wel gebeuren, maar tot die tijd blijft de NEN 6068:2020 leidend.

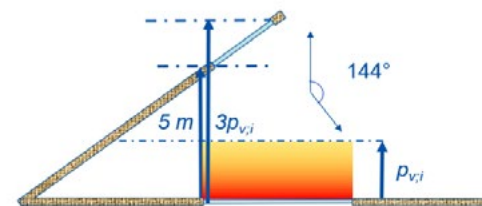
Wat als er bij spiegelsymmetrie brandoverslag optreedt?

Komt er uit de berekening dat er brandoverslag naar de burens optreedt, dan moeten er maatregelen worden genomen om brandoverslag te voorkomen. Deze maatregelen moeten genomen worden in het gebouw dat nieuw wordt gebouwd, je mag niet verwachten dat de burens maatregelen nemen tegen brandoverslag vanuit een nieuw te bouwen gebouw. De maatregelen kunnen onder andere zijn; het toepassen van brandwerend glas, het aanpassen van de locatie en/of grootte van de gevelopeningen, het aanpassen van de brandcompartimentering en het verplaatsen van het gebouw.

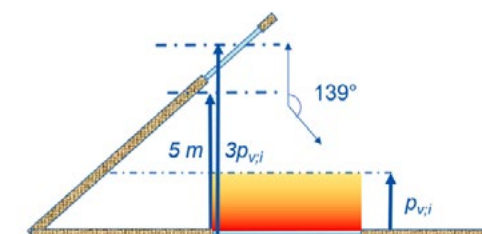
In Gebouwprestatie kunnen al deze opties eenvoudig worden ingevoerd. Door met deze maatregelen opnieuw te rekenen aan het spiegelsymmetrische brandoverslagtraject, wordt duidelijk of de toegepaste maatregel voldoende effectief is en er geen brandoverslag meer optreedt naar het buurperceel.



b) Situatie past binnen voorwaarden
Loodrechte afstand tot andere gevel > 3 x vlamdiepte en > 5 m



d) Situatie past niet binnen voorwaarden
Loodrechte afstand tot andere gevel < 3 x vlamdiepte en < 5 m



f) Situatie past binnen voorwaarden
Loodrechte afstand tot andere gevel > 3 x vlamdiepte en > 5 m

figuur 5: uitgebreidere uitleg toepassingsvoorwaarden horizontale afstand tussen gevelopeningen uit NPR 6668

Heeft u interesse in de module Brandoverslag van Gebouwprestatie? Lees meer op onze website of neem contact met ons op via software@dgmr.nl.



DGMR Software

Onze kracht ligt in de combinatie van intensieve ICT-kennis en kennis op het gebied van milieu, bouw, installatietechniek en duurzaamheid.

Wij maken graag regelgeving, rekenvoorschriften en normen toegankelijk door middel van hoogwaardige en gebruiksvriendelijke software.



DGMR Software B.V.
Casuariestraat 5
2511 VB Den Haag
088 3467 999
software@dgmr.nl

Inhoud
Floor Tolman
fto@dgmr.nl
088 346 77 37

WIJ BOUWEN DE BESTE BOUWSOFTWARE