

Bouwkunde 6

Buitenmuren

Doel: Meer informatie over de buitenmuur.

- Waar wordt rekening mee gehouden bij de bouw van gevels?
- Spouwmuren
- Soorten materialen

Waar wordt rekening mee gehouden bij de bouw van gevels?

Bron: <https://www.technischwerken.nl/kennisbank/techniek-kennis/waar-wordt-rekening-mee-gehouden-bij-de-bouw-van-gevels/>

Een gevel is de buitenkant van een gebouw. Een gebouw bevat een voorgevel, een achtergevel en twee zijgevels. Door architecten en tekenaars kunnen gevels aantrekkelijk worden ontworpen. Gevels hebben naast een esthetische functie ook een belangrijke beschermende functie voor het gebouw. In Nederland zijn er regels omtrent het bouwen van woningen, utiliteit en andere bouwwerken. Deze zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. In het Bouwbesluit staan bouwtechnische voorschriften waaraan alle bouwwerken die in Nederland moeten voldoen. Ook verbouwingen vallen onder het Bouwbesluit.

Algemene aspecten

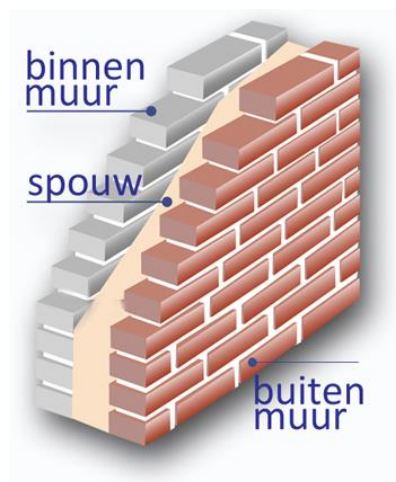
Gevels beschermen de binnenzijde van het gebouw tegen wind, vocht en tocht. Daarnaast zijn doormiddel van muurankers de vloeren van het gebouw soms verankert in de gevel. De gevel moet ook belastingen opnemen en afvoeren. Deze belastingen kunnen bijvoorbeeld ontstaan door de wind die tegen de gevels aandrukt.

Daglicht

De gevels die gebouwd worden moeten daarnaast ook voldoende daglicht voor de gebruikers van de woning of utiliteitspand doorlaten. Dit kan bijvoorbeeld worden gerealiseerd door het plaatsen van ramen in de gevels. Aan de ramen in de gevels worden ook eisen gesteld met betrekking tot vormgeving en constructieve stevigheid. Daarnaast dienen ramen tegenwoordig ook voldoende geïsoleerd te zijn.

Spouwmuur

De isolatie van gevels is tegenwoordig ook een belangrijk aspect waar aandacht aan moet worden besteed tijdens de bouw. Hierbij wordt niet alleen aandacht besteed aan de isolerende beglazing ook de muren moeten worden geïsoleerd. De meeste moderne gevels die worden gebouwd zijn voorzien van een spouwmuur. De spouwmuur zorgt er voor dat de doorslag van vocht van buiten naar binnen wordt voorkomen.



Door de toepassing van een spouwmuur bestaat de gevel uit twee aparte muren die van baksteen of steenachtig materiaal (zoals beton) zijn gemaakt. Tussen deze twee muren bevindt zich de luchtsouw. Deze luchtsouw wordt gedeeltelijk of geheel gevuld met isolatiemateriaal. Dit isolatiemateriaal zorgt er voor dat de woning ondanks lage buitentemperaturen langer de stookwarmte vasthoudt. Dit levert de gebruikers een besparing op in de energielasten. Daarnaast zorgt een reductie van de stookkosten er ook voor dat er minder CO₂ uitstoot plaatsvindt en het milieu dus minder schade wordt toegebracht.

De bouw van een gevel

Een gevel kan van verschillende materialen worden gebouwd. De meest gebruikte materialen zijn, hout, metalen, kunststoffen en bakstenen. In Nederland wordt de meeste gevallen gebruik gemaakt van bakstenen. Deze bakstenen worden tijdens het metselen aan elkaar verbonden doormiddel van mortel. Daarna worden de voegen tussen de bakstenen opgevuld met voegspecie. De voegspecie is ook een soort mortel maar bevat verhoudingsgewijs weinig water. Nadat de voegen gedicht zijn is de gevel klaar.

Gevels kunnen ook van hout worden gemaakt, kunststoffen, natuursteen en diverse metalen zoals aluminium en staal. Aan al deze materialen zijn voor en nadelen verbonden. Ook de mechanische eigenschappen van deze materialen verschillen. De eisen die gesteld worden aan het gebruik van deze materialen in de gevelconstructies zijn streng. De gevel moet constructief stevig zijn en mag niet kunnen inzakken en de gevelbeplating mag niet los raken door breuk of corrosie.

Baksteen

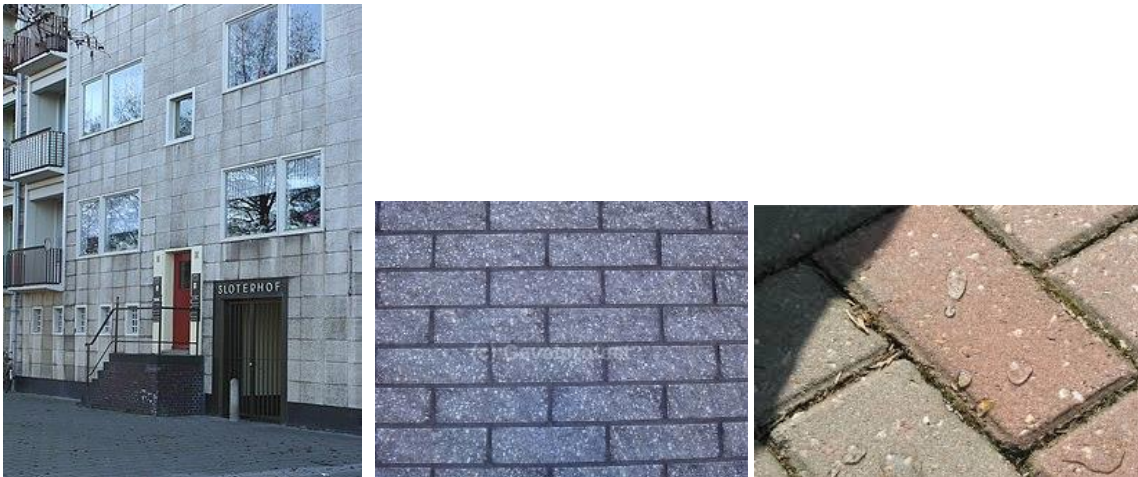
Een baksteen is een kunstmatige steen, uit klei gebakken, voor de constructie van onder meer muren of voor het toepassen in bestratingen.



Fabrieksstenen en handvormstenen

Betonsteen

Een betonsteen is een uit beton vervaardigde kunststeen die wordt gebruikt als metselsteen voor muren en wordt toegepast in bestrating als betonstraatsteen.



Kalkzandsteen

In de bouwkunde is kalkzandsteen de benaming voor een metselsteen die gevormd wordt door ongebluste kalk en zand intensief te mengen, in steenvorm te persen en onder stoomdruk te verharden



Natuursteen



Muur met houtafwerking



Muur met metaalafwerking



Korten staal en zink

Kunststofafwerking



Opdracht:

Hierboven staan een aantal belangrijke materialen om een gevel mee af te werken. Elk materiaal roept een bepaald gevoel op, een bepaalde sfeer.

Geef aan voor jezelf welke sfeer elk van deze materialen oproept:

Baksteen

Betonsteen

Kalkzandsteen

Natuursteen

Hout

Metaal

Kunststof

Feedback

Graag horen we wat je van deze Inspiratiebrief vindt.

[Klik hier om dat in te geven.](#)