

4.9.2 Bewegingen in bouwkundige constructies

Gevels moeten bewegingen van hun componenten en van de bouwkundige constructie kunnen opvangen. Gebouwstructuren moeten daarentegen voldoende stijf zijn om dit mogelijk te maken. We hebben het dan over bewegingen van de bouwkundige constructie ten gevolge van:

- Doorbuiging van vloeren ten gevolge van eigen gewicht en variabele belasting
- Zettingen van de constructie
- Thermische beweging van de constructie

Deze bewegingen dienen te worden afgestemd op het toe te passen gevelconcept. Deze afstemming tussen opdrachtgever/architect/constructeur en de gevelbouwer dient vooraf te gebeuren. De normen voor berekening van de bouwkundige constructies volgens de Eurocode, laten hogere doorbuigingen toe dan de maximaal toelaatbare beweging van de gevelconstructie.

De maximaal toelaatbare doorbuigingen in de gevelconstructies zijn gelimiteerd ten gevolge van:

- Randspeling glas in de sponning. (kans op breuk waar glas het frame raakt);
- Toelaatbare krachten op de verbindingen;
- Wind en waterdichtheid van de constructie;
- Esthetische aspecten.

Constructies opgebouwd uit stijl en regelwerk (vliesgevelconstructies) kunnen minder doorbuiging van de bouwkundige constructie opvangen dan gevels opgebouwd uit elementen (elementengevels).

Voor de maximaal toelaatbare doorbuiging van de bouwkundige constructie die binnen de gevel nog opgevangen kan worden wordt in de regel het volgende aangehouden (het betreft

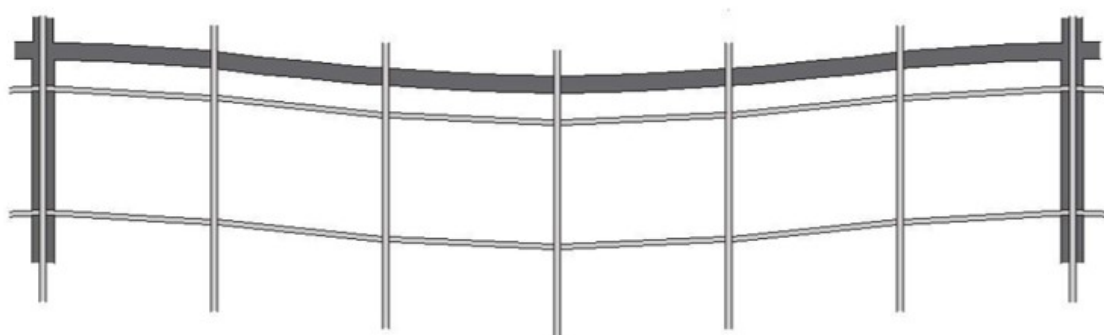
de doorbuiging ten gevolge van de variabele belasting na installatie van de gevel):

- Voor stijl en regelwerk (vliesgevels) 3 mm;
- Voor elementegevels $w = L/1000$ met een maximum van 8-10 mm (systeemafhankelijk).

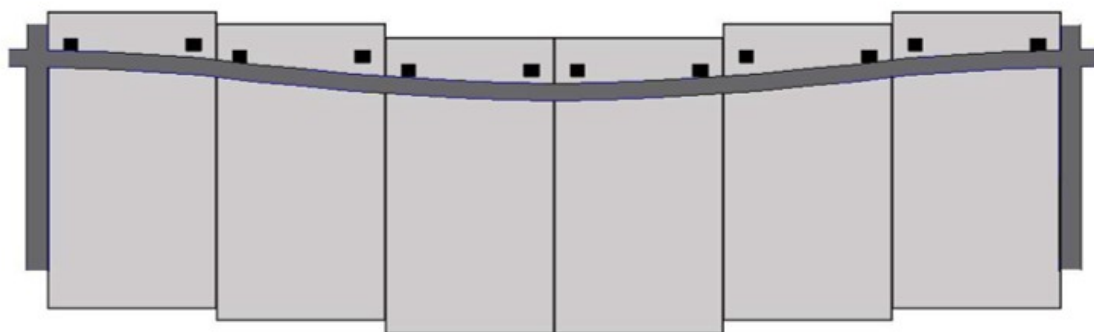
Afhankelijk van de opbouw van de gevelconstructie is afwijking hiervan mogelijk, dit dient met de gevelbouwer te worden afgestemd.

Toepassing van bewegende delen/te openen delen in de gevelconstructie kunnen tot zwaardere eisen leiden.

Figuur 1. Het effect van doorbuiging van de vloerconstructie voor de vliesgevel



Figuur 2. Het effect van doorbuiging van de vloerconstructie voor de elementegevel (met doken)



Figuur 3. Het effect van doorbuiging van de vloerconstructie voor de elementegevel (zonder doken)

