



Inspiratiebrief 6: een beetje bouwkunde

Doel: een inblikje in bouwkundige aspecten van een huis: draagmuren en lateien.

Inleiding

Welkom bij inspiratiebrief 6.

Deze inspiratiebrief is gemaakt als voorbereiding op de lessen die straks weer gaan komen en om je alvast wat enthousiast te maken voor alles wat je nog gaat leren.

Je kunt het zien als een eerste kennismaking met dit vakgebied en vervangt niet de lessen die je straks gaat volgen.

De boeken die je nodig hebt bij de lessen zijn soms als basis genomen voor deze lesbrieven.

Per inspiratiebrief staat, indien nodig, vermeld welk van de twee boeken de bron is.

Je maakt de opdrachten voor jezelf, je hoeft ze niet in te sturen.

Inspiratiebrief 6 gaat over het verbruik van een beetje bouwkunde: draagmuren en lateien.

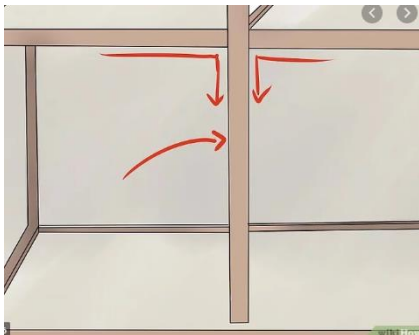
We wensen je veel plezier met deze lessen.

Team Interieuracademie.

Een beetje bouwkunde

In deze les gaan we een paar bouwkundige begrippen behandelen die direct te maken hebben met het veranderen van een interieur.

1. Draagmuur



Een dragende muur is een muur die het gewicht van de bovenliggende constructie bij een gebouw draagt en de krachten overbrengt op de fundering. Dergelijke muren mogen niet verwijderd worden bij verbouwingen zonder dat de dragende functie door een ander constructie-element, bijvoorbeeld een balk, wordt overgenomen. Een wand of muur die geen krachten overbrengt wordt een scheidingswand genoemd en heeft louter het doel in gebouwen vertrekken of ruimtes af te scheiden.

(Bron: Wikipedia)

Een draagmuur herken je zo!

Een draagmuur is onderdeel van de constructie van het huis. Dit betekent dat er vloeren, andere muren of de constructie(s) van het dak rusten op deze muur. Wanneer de muur gesloopt wordt, betekent dit dat het huis direct instabiel wordt.

Er is dan sprake van instortgevaar en het gebeurt regelmatig dat het huis direct vervalt wanneer een draagmuur gesloopt wordt. Het is dus belangrijk dat je eerst kijkt welke muren je kunt slopen zonder de integriteit van het huis in gevaar te brengen.

Een draagmuur herkennen op een bouwtekening

De beste manier is te kijken naar de bouwtekeningen. In de legenda zie je hoe de draagmuren aangegeven zijn. Op de tekeningen zelf kun je vervolgens gemakkelijk de dragende muren herkennen.

Dikte van de muur of de muur volgen

Een goede graadmeter voor het bepalen of een muur dragend is, is de dikte. Bij een stenen huis kun je erop rekenen dat muren dikker dan 10 centimeter dragend zijn, waar muren met een dikte van minder dan 10 centimeter niet dragend zijn.

Het gaat hier om de werkelijke dikte van de muur zelf, dus zonder eventuele gipsplaten of ander aangebracht materiaal op de muur. Je kunt er ook voor kiezen om de muur te volgen.

Zie je op zolder dat er balken op de muur rusten, dan is de muur een draagmuur. Kijk je in de kruipruimte en lopen bepaalde muren helemaal door de grond in? Ook dan is de kans bijzonder groot dat het een dragende muur is.

Het geluid van de muur en de naden op de vloer

Er zijn nog twee manieren om draagmuren te herkennen die gebruikt kunnen worden wanneer de vorige manieren geen duidelijkheid geven. Zo kun je luisteren naar het geluid van de muur wanneer je tegen de muur klopt. Klinkt het bijzonder hol, dan is het geen dragende muur. Klinkt de muur echter massief, dan is de kans groot dat het wel een dragende muur is. Klop vooral eerst even tegen een muur aan waarvan je zeker weet dat het wel óf geen dragende muur is.

Je hebt dan een manier om de geluiden te vergelijken. Je kunt ook naar de naden op de vloer kijken. Staat de muur parallel op de vloerbalken, dan is er meestal geen sprake van een dragende muur.

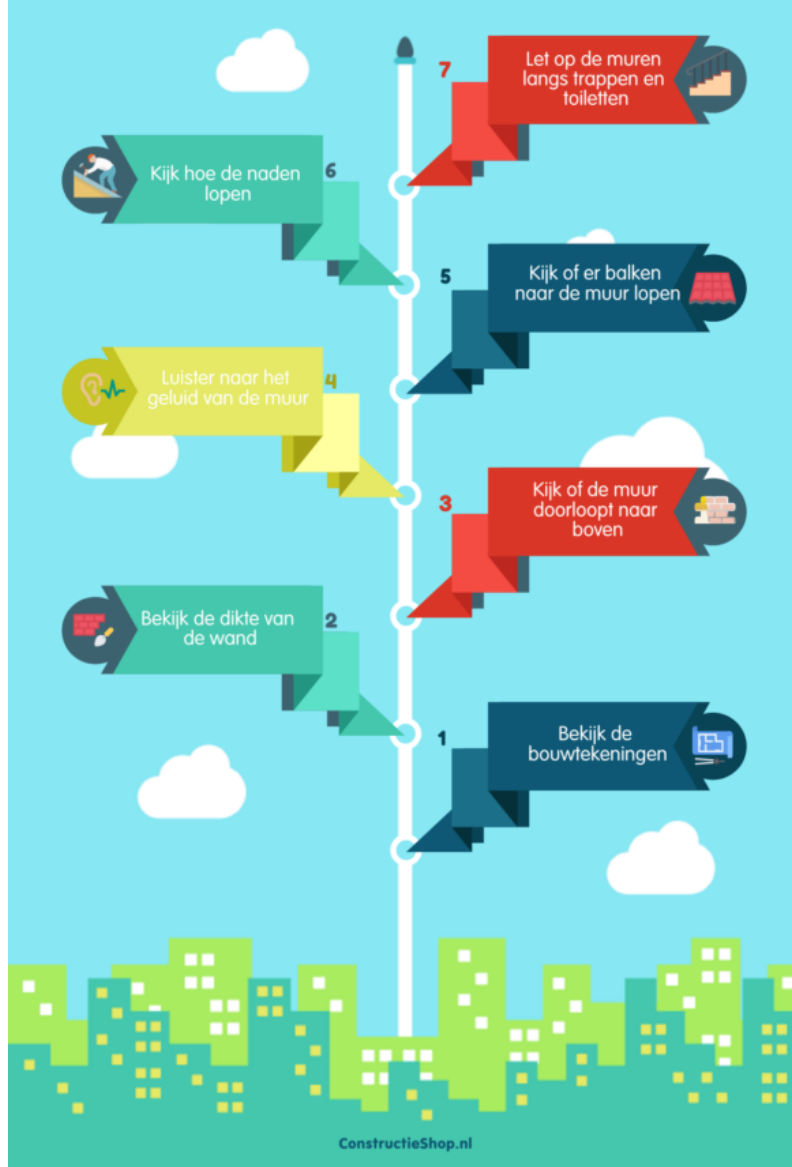
Staat de muur haaks op de vloerbalken of lopen de balken de muur in? Dan is de kans juist groot dat het wél een draagmuur is.

Wil je iets veranderen aan een draagmuur, raadpleeg dan altijd eerst een specialist.



Een draagmuur herkennen

7 tips



Opdracht:

Maak een eenvoudige plattegrond van alle verdiepingen van je huis.

Geef met een kleur aan wat de dragende muren zijn.

Latei

Een latei (ook linteel in Vlaanderen) is een draagconstructie die dient om belastingen boven wanddoorbrekingen over te brengen op de gedeelten van de wand naast deze wanddoorbrekingen. Wanddoorbrekingen zijn bijvoorbeeld een raam of deur.

Een latei kan zichtbaar worden gemaakt in het metselwerk door een band met verticale stenen (rollaag) te metselen boven het kozijn. Een onzichtbare latei wordt gemaakt door de gevelstenen gewoon in hun verband verder te metselen.

De draagfunctie van de latei wordt door de spouwconstructie in twee delen uitgevoerd. Deze twee lateien maken geen rechtstreeks contact met elkaar, omwille van isolatie.

De latei in het buitenmetselwerk kan een dragend L-lijn of een prefab beton latei zijn. De latei voor het binnenspouwblad is ofwel een gewapend beton ofwel een geprefabriceerde bakstenen bak waar beton wordt ingegoten.

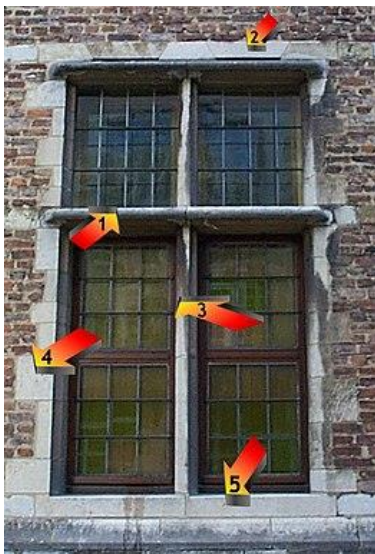
Tussen deze twee lateien moeten er wel de nodige vochtwerende folies worden aangebracht om het binnensijpelende regenwater terug naar buiten te leiden. Boven een latei vinden we daarom vaak open verticale voegen, ook wel open stootvoegen genoemd.

In oudere constructies zonder spouwmuren werden lateibalken zichtbaar ingemetseld in staal of hout. De lateibalken in staal waren vaak twee vastgeboute I-profielen met daartussen een houten balk ter opvulling van de tussenruimte. Op de plaats van de bouten vinden we in de gevel kleine rozetten ter versiering.

Wanneer de belasting en de overspanning niet te groot zijn, kunnen strekken of ontlastingsbogen dienen om de krachten over te brengen.

Een ander woord voor latei is draagsteen of draagbalk.

(Bron: Wikipedia)



Kruiskoosijn met 1) kalf 2) latei 3) penant 4) neggenblok 5) dorpel

Voorbeelden van een latei



Opdracht

Ga op zoek naar de lateien in je eigen huis en kijk wat voor verschillende soorten er zijn gebruikt.

Feedback

Graag horen we wat je van deze lesbrief vindt.

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