

HOE BOUW JE JE HUIS?

Bouwmethoden

Het bouwproces is afhankelijk van de bouwmethode, of de manier van bouwen. Er zijn verschillende methoden om de (draag)constructie van je huis - de dragende elementen, wanden en vloeren - te maken. In de particuliere woningbouw worden over het algemeen de volgende bouwmethoden toegepast: traditionele bouw of stapelbouw, prefab of elementenbouw, houtskeletbouw en staalbouw.

Elke bouwmethode heeft specifieke voor- en nadelen. Bij de keuze spelen verschillende afwegingen een rol, zoals bijvoorbeeld de vormgeving van het ontwerp, planning, budget en duurzaamheidsambities. De gekozen bouwmethode is mede bepalend voor wie je huis bouwt, bouwers bouwen doorgaans volgens één bouwmethode.

1. Traditionele bouwmethode

Bij een traditionele bouwmethode wordt gebouwd met kalkzandsteen, baksteen en beton. Deze methode kenmerkt zich doordat alle werkzaamheden ter plekke op de bouwplaats worden uitgevoerd. De term traditioneel zegt dus iets over de manier van bouwen en niet perse iets over het uiterlijk van de woning. De meeste aannemers in Nederland werken op deze manier, waarmee het een beproefde bouwmethode is. Stabiel en met een lange levensduur.

Doordat alle werkzaamheden op de bouwplaats wordt uitgevoerd is het een arbeidsintensieve methode. Het voordeel is een zekere mate van flexibiliteit in het ontwerp. Tijdens de bouw kan soms op de bouwplaats nog bijgestuurd worden. De keerzijde daarvan kunnen de hoge kosten zijn, omdat aanpassingen op de bouw op maat gemaakt worden en vaak arbeidsintensief zijn.

Traditioneel bouwen is door het gebruik van steenachtige materialen een relatief zware constructie, wat gevolgen kan hebben voor de uitvoering van de fundering en de kosten. Ook kan het bouwen op de bouwplaats een nadeel zijn omdat je afhankelijk bent van weersomstandigheden.

Een andere term voor deze bouwmethode is stapelbouw, vanwege het stapelen van materiaal – meestal bakstenen - op de bouwplaats. Maar stapelbouw kan ook in hout uitgevoerd worden. Hout massiefbouw is daar een voorbeeld van (zie Houtskeletbouw en hout massiefbouw).

2. Prefab of elementenbouw

Verschillende bouwsystemen maken voor de constructie van het huis gebruik van prefab elementen. Bijvoorbeeld wand-, gevel-, vloer- en dakelementen. Deze elementen van staal, beton, een combinatie daarvan of van hout worden vooraf in de fabriek samengesteld. Als de elementen volledig uit hout worden samengesteld spreken we van houtskeletbouw.

Bij elementenbouw hoeft de woning niet volledig op de bouwplaats te worden gebouwd. Dit bespaart tijd en geld. Je bent niet meer afhankelijk van droogtijd of slechte weersomstandigheden op de bouwplaats. Deze bouwmethode heeft geen invloed op het uiterlijk van de woning en levert qua kwaliteit een goed huis op, vergelijkbaar met een traditioneel gebouwd huis.

Je kunt een compleet huis laten bouwen met prefab elementen, maar je kunt ook een aantal elementen gebruiken en een combinatie maken met de traditionele bouwmethode. Bijvoorbeeld door de hoofdconstructie in betonnen prefab elementen uit te laten voeren en de gevels te metselen. In het eerste geval zijn alle elementen precies op elkaar afgestemd, we spreken dan ook wel van montagebouw.

Hoe bouw je je huis?

3. Houtskeletbouw en hout massiefbouw

Bij houtskeletbouw wordt de constructie van het huis opgebouwd uit een stelsel van houten stijlen en regels met daartussen isolatiemateriaal. Het stijl- en regelwerk wordt dichtgemaakt met plaatmateriaal waardoor de constructie stabiel wordt. De verdiepingsvloeren zijn meestal van hout, maar kunnen ook in (prefab)beton worden uitgevoerd. Bij houtskeletbouw wordt met prefab elementen gewerkt. Elementen worden in de fabriek gemaakt, waarna ze kant-en-klaar op de bouwplaats worden afgeleverd en gemonteerd. Doordat veel in de fabriek kan worden uitgevoerd bespaar je veel tijd en geld bij de bouw van je huis.

Een ander voordeel van deze bouwmethode is dat houtskeletbouw over het algemeen energiezuiniger is dan reguliere bouw. Vaak wordt gedacht dat een houtskeletbouw-huis extra onderhoud met zich meebrengt. Dit is niet het geval, omdat het houten skelet ingepakt zit. De gevel(bekleding) van een houtskeletbouw-huis hoeft overigens niet uit hout te bestaan, de gevel kan ook in metselwerk uitgevoerd worden. Het uiterlijk van het huis verschilt dan niet van een traditioneel gebouwd huis. Ook de brandveiligheid van houtskeletbouw is gegarandeerd en vergelijkbaar met een traditioneel gebouwd huis. Het houtskeletbouw-huis wordt met brandwerende materialen behandeld.

Hout massiefbouw, ook wel hout stapelbouw, is naast houtskeletbouw ook een methode om je huis met hout te bouwen en wordt veel in Scandinavië gebruikt voor het bouwen van chalets. Deze bouwmethode wordt door gespecialiseerde catalogusbouwers aangeboden. De producten zijn vaak in Scandinavië ontwikkeld en geschikt gemaakt voor de Nederlandse markt. Bij hout massiefbouw worden massieve houten balken horizontaal gestapeld. De gestapelde balken vormen de wanden van het huis. Ook bij deze methode wordt gebruik gemaakt van kant-en-klare onderdelen, waardoor je tijd en geld bespaart bij de bouw van je huis.

4. Staalskeletbouw en staalframebouw

Het bouwen met staal kent twee methoden. Bij staalskeletbouw wordt het staal gebruikt om een skelet op te zetten met behulp van stalen kolommen en liggers. Dit skelet vormt de hoofdconstructie. De invulling van wanden en vloeren is vervolgens vrij in te vullen. Bij staalskeletbouw wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen structurele elementen en opvulling. Dit geeft veel vrijheid in het ontwerp. Ook kunnen uiteraard combinaties van bouwmethoden worden toegepast. Het staal wordt bij staalskeletbouw op de bouwplaats gemonteerd. Met deze bouwmethode zijn grote overspanningen mogelijk en is met name zeer geschikt voor grotere bouwwerken. Afhankelijk van de staalprijs zal dit niet de goedkoopste bouwmethode zijn.

Bij de methode van staalframebouw wordt met lichte staalprofielen een stelsel van stijlen en regels gemaakt. Deze methode is grotendeels vergelijkbaar met houtskeletbouw. Tussen de stijlen en regels wordt isolatiemateriaal aangebracht, de schijfvormige elementen worden gedicht met plaatmateriaal. Dat maakt de schijven stabiel. Ieder element – frame - maakt onderdeel uit van het constructieve raamwerk. In tegenstelling tot staalskeletbouw is een extra draagconstructie niet nodig. De elementen worden kant-en-klaar in de fabriek gemaakt. Staalframebouw is een relatief lichte manier van bouwen in vergelijking met traditionele bouw en andere bouwmethodes. Het huis is daardoor niet minder stevig. Wel kan de fundering door het lage gewicht goedkoper worden uitgevoerd, omdat het minder draagkrachtig hoeft te zijn.

Hoe bouw je je huis?