

KLUSSEN IN FRANKRIJK

Vivent les bricoleurs!
Christian, bricoleur par passion, pas par nécessité.

Home

0 Inhoud, trefwoorden

01 Voorstelling, intenties

02 Planning

03 Algemene adviezen

04 Architecten en aannemers

05 Vergunningen, offertes

06 Dak, timmerwerk

07 Funderingen, muren, scheidingswanden; muren voegen

08 Vloeren, plafonds en trappen

09 Deuren, ramen, luiken

10 Water en riool

11 Fosse septique

12 Verwarming, ventilatie en airco

13 Elektra, telefoon, internet

14 Gas, propaan, butaan

15 Isolatie

16 Muurafwerking: Schilderen, verven, tegelzetten

17 Vocht, ventilatie en tocht

18 Pluggen en bevestigingen

19 Terrassen, tuin en erf

20 Gereedschappen, hulpmiddelen etc.

21 Woordenlijst van bouwkundige termen

22 Referenties, literatuur, websites

23 Diverse tips en informaties

24 Uitgevoerde projecten

reserve 1

reserve 2

reserve 3

reserve 4

reserve 5

reserve 6

08.1.4 EEN DOORGEZAKTE VLOER NIVELLEREN

Doorgezakte of hellende plafondbalken hebben een bepaalde charme, zolang u er alleen vanuit de onderkant tegenaan kijkt. Maar als boven op deze balken de vloer van een bewoonde ruimte ligt kan dat minder charmant zijn. Alles wat op de vloer valt rolt naar een bepaalde plek, tafels en kasten staan te wiebelen of je kan de kastdeuren niet openen. Dan is het tijd de vloer in ieder geval aan de bovenkant weer waterpas te maken.

1. De vloer onderzoeken, een referentielijn aftekenen

Wat kan er mis zijn? De voornaamste oorzaken van niet-waterpas lopende balken zijn:

- Verzakkingen van de muren waarin de balkenkoppen liggen.
- Doorzakken van de balken zelf.
- Soms zijn balken ook ingevolge van beschadigingen of door onoordeelkundige aanpassingen doorgezakt.

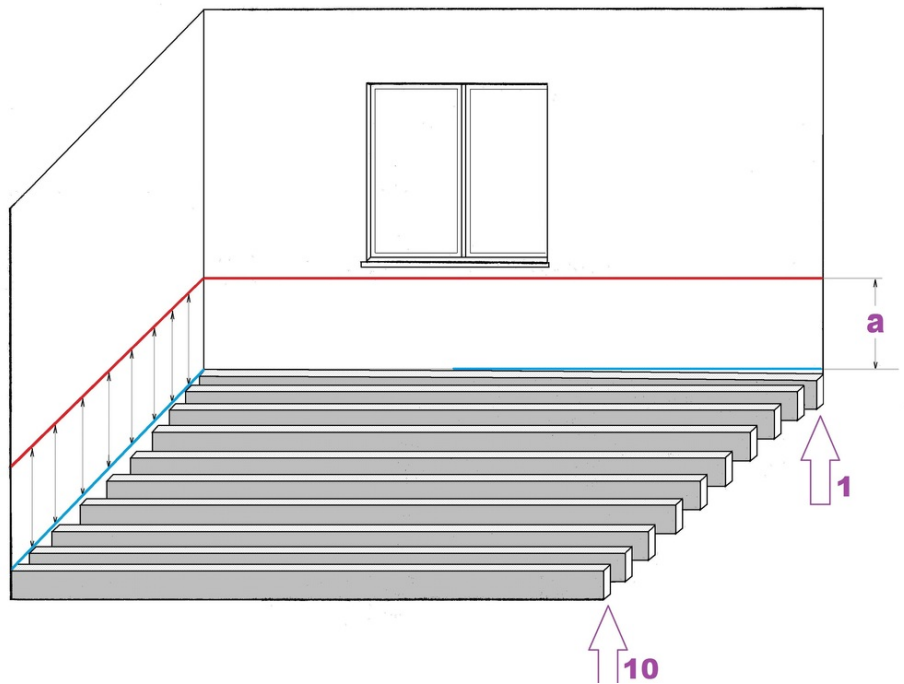
U kunt deze fouten alleen dan goed herstellen als aan de bovenkant de vloerplanken verwijderd zijn. Het plafond (of de plafondbekleding) aan de onderkant kan in sommige gevallen blijven zitten. De volgende beschrijvingen gaan ervan uit dat u de balken 'kaal' voor u hebt.



afb. 08.1.4 - 1 Kale balkenlaag, veel ruimte om te werken. Werk veilig op een ministeiger, niet op een ladder of keukentrapje! -> The bare beams, enough space to work on them. We prefer a mini scaffold to a ladder, even one with a platform.

U kunt balken die door muurverzakkingen scheef aflopen óf met 'scheggen' opvullen óf in de muur op de juiste hoogte brengen, zie punt 2 van dit stuk. Het opvullen met scheggen is hetzelfde als het opvullen van een doorzakking van de balk zelf en wordt onder punt 3 beschreven. In ieder geval moet u het niveau vastleggen waar straks de bovenkant van **alle** balkenkoppen komt te liggen. Het is belangrijk hiervoor het hoogste punt van de balklaag als uitgangspunt te kiezen. Bij het bepalen van de hoogst liggende balkkop (en dus de toekomstige hoogte van alle balkkoppen) is het erg handig rondom op de muren eerst een exact horizontaal lopende referentielijn af te tekenen.

reserve 7

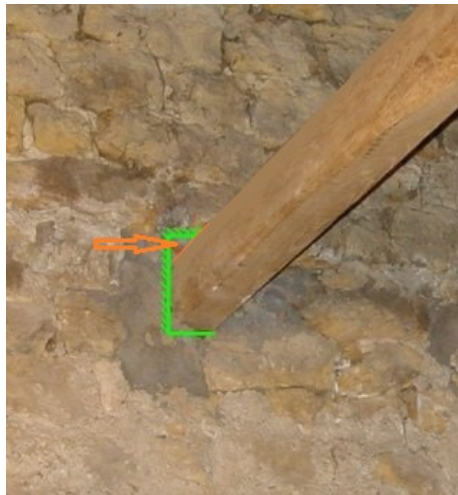


afb. 08.1.4 - 2 De referentielijn (rood) en de balklijn (blauw) -> Reference line (RED) and new upper beam level (BLUE)

Deze lijn kunt u het beste met een laser-waterpas uitzetten. Zie de **rode** lijn in afb.2. U meet dan hoe ver onder deze lijn de hoogste balkkop ligt en tekent deze maat (a), uitgaande van de referentielijn, voor alle balken van hier uit af, **blauwe** lijn in afb.2. In deze afbeelding liggen, en dat komt in de praktijk vaak voor, in een muur de koppen van de eerste (1) en de laatste balk (10) op één hoogte.

2. De balkkoppen op één hoogte brengen

U hebt afgemeten hoe diep de balken onder de referentielijn liggen. De hoogste balk geeft de hoogte aan waarop alle balken moeten komen liggen. Alle balkenkoppen die hoger moeten komen liggen dient u eerst vrij te maken van de muur. Dit doet u door de specie rond de balk weg te slaan, weg te boren of weg te krabben; soms is het voldoende met een metaalzaagblad langs de zijkanten van de balk te zagen. Dit voorkomt dat u de balk bij het opvijzelen uit de muur los moet rukken en daarbij muur en/of balk beschadigd. En natuurlijk moet u boven de balk de nodige ruimte in de muur maken (oranje pijl in afb.3). Dan vijzelt u de balkkoppen een voor een op.



afb. 08.1.4 - 3 balkenkoppen rondom vrijleggen, boven ruimte scheppen -> free the beam from the wall, create room at the upper side.

Hiervoor gebruik ik een hydraulische krik waarop ik een balk met de nodige lengte zet. Als deze krik op een plankenvloer staat leg ik er een balk onder die op tenminste twee vloerbalken rust. Hydraulische hefcilinders van het type *bottle jack* of **potkrik** met een hefvermogen van 5-8 ton en een nuttige slag van 15 à 20cm kosten in bouwmarkten niet meer dan 15 of 20 €; men kan ook bepaalde modellen automobiel-krik gebruiken. Voor het opkrikken van balken zijn normaliter niet meer dan 2 ton hefvermogen nodig.



afb. 08.1.4 - 4 balken opkrikken -> lift a beam with a bottle jack



afb. 08.1.4 - 5a Waterpas op de balken (hier blauw nagetekend), opvulplaten onder de balk



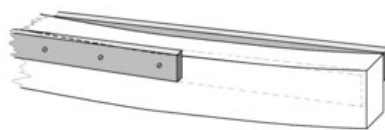
afb. 08.1.4 - 5b ruimte onder balkenkoppen met stukken tegels opvullen -> level the beam's heads with pieces of tiles

Onder de opgetilde balk legt u dan stukjes lei, steen of tegel, beter geen hout en beslist geen spaanplaat of MDF. Als u alle balkenkoppen op de gewenste hoogte getild hebt is het goed de ligging van alle balken met rei en waterpas nog eens na te lopen en zo nodig te corrigeren. Dan kunt u alle voegen rond de balken weer in de muur afsmeren. Dit doet u met kalkspecie, want cement-specie sluit waterdicht af en laat de balkkoppen stikken. Grotere gaten vult u op met splijtsteentjes.

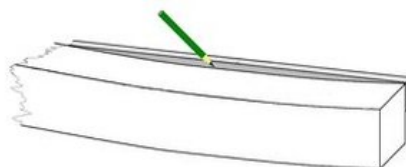
3. Het nivelleren (opvullen) van doorgezakte balken

Tot nog toe hebt u alleen de balkenkoppen op de juiste hoogte gebracht. Maar de balken zijn meestal ook in zich doorgezakt. Een doorzakking van minder dan 0,5 of 1,0% (dus 0,5 à 1,0cm op 1m) wordt meestal niet als hinderlijk ervaren en ik zou die ook niet corrigeren. 0,5 op 100 betekent dat de vloer in het midden van een 4m brede kamer om 1cm doorgezakt is, bij 1,0 op 100 dus 2cm.

Grotere doorzakkingen kunt u compenseren met rechte planken van bijv. 20x100mm die u aan weerskanten tegen de balken spijkt of schroeft. De tussenruimte tussen deze latten kunt u met op maat verzaagde latjes opvullen om een betere basis voor de vloerplanken te creëren. Dit is in afb. 6 met een voor de duidelijkheid sterk overdreven doorbuiging te zien. Als de balken ook te zwak zijn waardoor de vloer veert kunt u beter balken met de nodige afmetingen tegen de doorgezakte balken schroeven, dat wat de Engelsen *sistering* noemen. Zie hierover ook hoofdstuk 08.2.

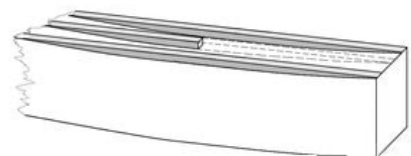


afb. 08.1.4 - 6 opgeklampte planken



08.1.4 - 7 scheg aftekenen

Dit soort reparaties van doorzakkingen zou ik alleen toepassen als de balken later van onder niet in het zicht zijn, als zij bijv. aan de onderkant met een plafond van gipskartonplaten afgewerkt worden. Als de balken (gedeeltelijk) in het zicht blijven kan men beter scheggen op de balken plaatsen. U klemt hiervoor een plank met lijmtangen waterpas tegen de balk en tekent op deze plank de kromming van de balk af, afb.7. U zaagt langs deze lijn en hebt een lat (eigenlijk een scheg) die de kromming precies opvult. Drie of vier van deze latten, op de balk gespijkerd, geven een goede basis voor de vloerplanken, afb.8.



afb. 08.1.4 - 8 balk met 3 scheggen

Op afb. 9 en 10 is de praktische uitvoering hiervan te zien..



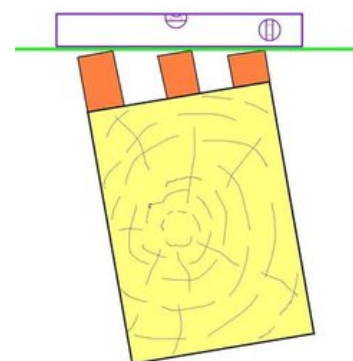
afb. 08.1.4 - 9 scheg aanpassen, let op de touwtjes die rechts en links gespannen zijn. -> clamp a battens against the beam and mark the line to be cut. Watch the cords at the left and right!



afb. 08.1.4 - 10 scheggen op balk gespijkerd, hier niet helemaal aan de buitenkant omdat de balken daar een beetje rond zijn. -> fill-up battens on a beam, the right one not flush with the beam's side since this is rounded.

Bij getordeerde (verdraaide) balken kunt u ook de schuine bovenkant door deze scheggen weer recht maken; u moet in dit geval de scheggen voor iedere kant apart aftekenen. Eventuele tussenscheggen hebben dan een maat tussen die van de twee buiten liggende scheggen, afb.11.

Ook hier is voor de duidelijkheid alles overdreven getekend. Bij normale torsiehoeken is het dus niet nodig de bovenkant van de scheggen af te vlakken!



afb. 08.1.4 - 11 getordeerde balk met scheggen, dwarsdoorsnede -> twisted beam corrected with battens, cross section

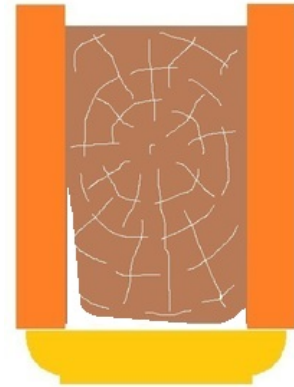
In en ander geval heb ik bij een balk, die echt sterk getordeerd was, alleen aan een kant een op maat gezaagde lat geplaatst en dan kleine scheggen dwars gezet, afb. 12. Ik heb ook eens een balk die niet alleen doorgezakt maar ook gehavend en overal aangetast was, maar nog voldoende draagkrachtig, compleet met planken bekleed, zie afb.13.

De aan weerskanten opgeschroefde planken



afb. 08.1.4 - 12 Deze balk is echt sterk getordeerd! -> A strongly twisted beam made flat with a batten and a series of wedges.

vangen boven het doorgezakte op. Aan de onderkant heb ik een passend geprofileerde plank geplaatst.

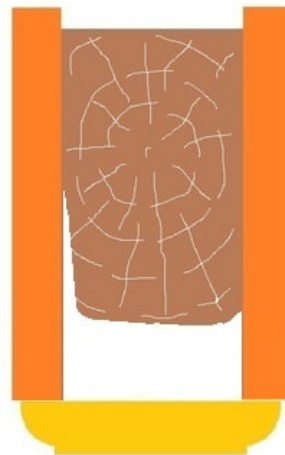


afb. 08.1.4 - 13 Compleet beklede balk -> beam concealed by boards, one with profiled edges

Hierbij nog een opmerking over de draagkracht van balken. De draagkracht van balken hangt af van de druk- en treksterkte van het gebruikte materiaal en van het traagheidsmoment I . En dit is proportioneel aan de eerste macht van de breedte b en aan de derde macht van de hoogte h .

De formule is: $I = 1/12 \cdot b \cdot h^3$

$$I = \frac{b \times h^3}{12}$$



afb. 08.1.4 - 14 Van balk tot koker

Ik heb ook eens van een balk een koker gemaakt, zie afb. 14; in de holle ruimte onderaan heb ik leidingen kunnen leggen!

volgende →