

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

08.1.6 OPDEKVLOEREN

Als een balklaag krom is en er ook ruimte voor isolatie gecreëerd moet worden is een opdekvloer vaak een geschikte oplossing. Het principe van een opdekvloer is dat er een tweede balklaag op de bestaande wordt gelegd en dat deze dan zo uitgeklost wordt dat de nieuwe vloer horizontaal ligt. Men legt dan chevrons van 63x75 of 75x100mm (BxH) haaks op de aanwezige balken van bijv. 180x320mm en legt onder ieder kruispunt een passend klosje (zie punt 1 hieronder).

Ik wil hierbij opmerken dat een tweede balklaag (meer een *balkjeslaag*) die haaks op de bestaande ligt wel het gewicht ervan verhoogt maar niet de stijfheid. Als de vloer dus vóór de renovatie al verend is dan wordt dat door de massa van de oplegvloer alleen maar erger. Als men dit effect wil vermijden dan moet men de nieuwe chevrons op de bestaande balken leggen (dus in dezelfde richting als deze) en de twee stevig met elkaar verbinden; dit wordt onder punt 2 beschreven..

1. Opdekvloer haaks op de balken

Men bepaalt het hoogste punt van de balklaag; zie hiervoor 08.1.4, afbeelding 2. Dan legt men de eerste en de laatste balk van de opdekvloer op 10 – 15cm afstand van de muur en stelt beiden met behulp van klossen horizontaal. Voor ik deze balken vastzet controleer ik met een metselkoord (of een rechte balk) of met deze positionering van de twee balken ook voldoende ruimte voor de hoogste balk beschikbaar is, als dit niet een van de uiterste balken is. Dan pas zet ik deze vast met houtdraadbouten/-schroeven van bijv. 8x150mm.

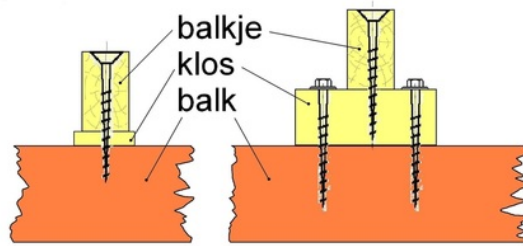


afb. 08.1.6 - 1 Opdekvloer op vloer à la Française (foto Peter Schot van wie ook de openingsfoto van dit hoofdstuk is)

Alle andere balkjes worden dan tussen die twee eindbalken gelegd en aanhand van metselkoordjes uitgeklost. Ik kies de afstand tussen de balkjes zo als voor de beoogde vloer nodig is:

- Bij MDF- of OSB-platen van 18mm 40-45 cm
- Bij vloerplanken (*du parquet*) 21mm 46-52 cm
- Bij vloerplanken van 23mm 51-57 cm

(basis: HOH-afstand 22 à 25 maal de plaat- of plankdikte)



Bij dunne Klosjes zet ik de kruispunten met één houtschroef vast, dikkere Klosjes zet ik eerst met twee houtschroeven of houtdaadbouten vast en dan het balkje daarop met een houtschroef, liefst een met inbus- of torx-aandrijving, zie afb.2.

afb. 08.1.6 - 2 Hoe zet ik klosjes en balkjes vast?

Wanneer alle balkjes liggen, kan men de isolatie plaatsen en de platen of vloerplanken leggen. Zie hiervoor **menupunt 08.3**. Natuurlijk is onder de planken tussen de balkjes/ klosjes ruimte voor alle mogelijke leidingen.



afb. 08.1.6 - 3



afb. 08.1.6 - 4 vloerplanken leggen op de balkjes; let op de viltrep (geluidsminderend)

2. Opdekvloer met versterkte balken

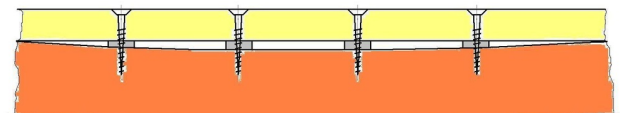
U hebt het boven al gelezen: als de vloer zwak is dan kan men de 'balkjes' beter in de lengterichting bovenop de draagbalken leggen en goed met deze verbinden, waarmee het geheel (iets) stijver wordt. Als het om een zo gering mogelijke verhoging gaat legt men het nieuwe balkje op de bestaande balk en klost alleen daar uit waar deze niet op de doorgezakte oude balk opligt. Als men meer hoogte wil creëren dan legt men overal hoge klosjes, er ontstaat dan een soort vakwerkligger.

Deze vakwerkligger is ook veel draagkrachtiger dan de oorspronkelijke balk, want de sterkte stijgt met de eerste macht van de breedte maar met de derde macht van de hoogte van een balk.

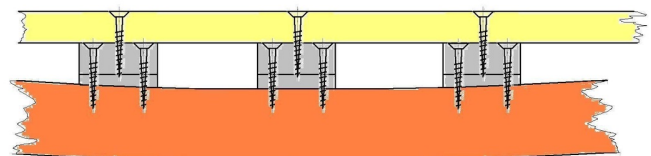
Formule voor de draagkracht van balken:

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

I = weerstandsmoment
b = breedte
h = hoogte



afb. 08.1.6 - 5 stalen vakwerkligger zoals in de betonbouw gebruikelijk



afb. 08.1.6 - 6 Uitgekloste balk (boven) en 'vakwerkligger'

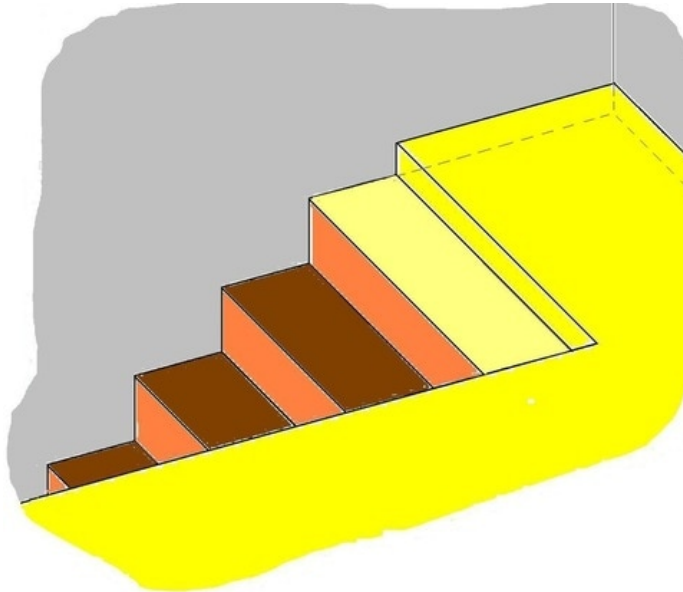
Ik wil benadrukken dat opdekvloeren bestaande geluidsproblemen meestal weinig of niet verminderen, ook als men isolatie aanbrengt zoals op afb.3 en 4 te zien is. Omdat de opdekvloer met de bestaande vloerbalken verbonden is houdt men steeds contactgeluid. Het stemgeluid kan wél een beetje gedempt zijn.

3. Bij de trap: Problemen met hoogteverschil

Door de opdekvloer komt de loopvloer hoger te liggen. Als men alle vloeren van een verdieping op dezelfde hoogte legt heeft men tenminste op de verdieping zelf geen probleem. Maar hoe zit het bij de trap? Door de opdekvloer komt er een lage traprede bij of de laatste wordt hoger – en dat is onaangenaam want het kan tot struikelen leiden. Dit gevaar bestaat volgens mijn observaties zodra een trede meer dan 10 of 15mm hoger is dan de andere.

Ik ken hiervoor drie oplossingen:

- de vloer rond de laatste traprede gewoon op de oude hoogte laten liggen,
- de opdekvloer precies één traprede hoog maken,
- op de trap een hoogteverloop aanbrengen.



afb. 08.1.6 - 7 opdekvloer uitsparen zodat een additionele lage trede ontstaat

Met de oplossing 'vloer rond de laatste traprede gewoon op de oude hoogte laten liggen' creëert u als het ware een additionele minder hoge traprede. Niet leuk, het loopt niet echt lekker - maar dit is tenminste niet gevaarlijk, het is geen struikelblok. Afb. 7 is een animatie van dit voorstel.

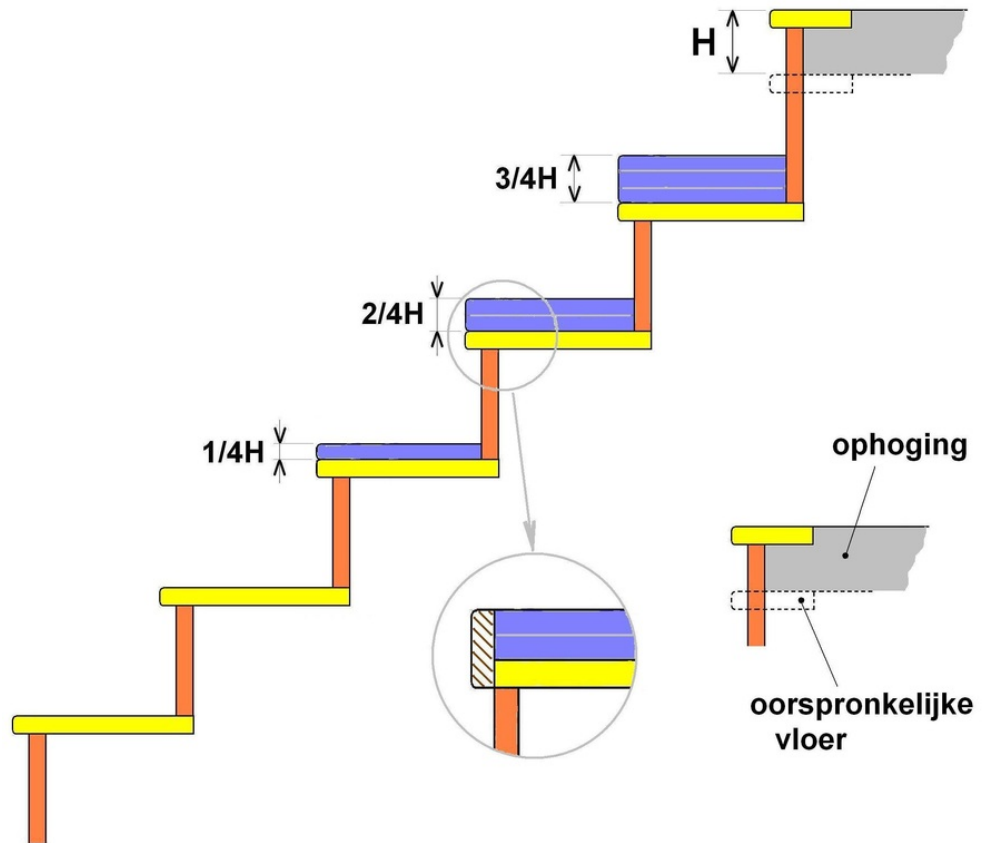
Wanneer u de opdekvloer ongeveer een traprede hoog maakt heeft u dezelfde situatie als in afb. 7, maar nu met een volle trede extra. Dit betekent dat u, afhankelijk van de aanwezige trap, 17 à 19cm moet opbouwen, want dit is de normale hoogte van een traprede in woonhuizen. Dit is erg hoog, want een opdekvloer is zelden hoger dan 10 of 12cm. Rekent u eens mee:

De oude vloer bestond uit planken van 28mm. Als uw opdekvloer uit 100mm hoge balkjes en 21mm dikke planken bestaat, en u hebt die in de buurt van de trap 40mm uitgeklost, dan zit u $100+21+40-28=133\text{mm}$ hoger dan voorheen. Niet erg handig, als dat bij een trap met 17cm-treden aan moet sluiten!

Dan de derde oplossing.

Wanneer u de laatste trap treden geleidelijk iets meer ophoogt, iedere trede 10 à 15mm hoger dan de voorgaande, dan zal niemand daar last van hebben. Laten we als voorbeeld weer een oude vloer met planken van 28mm nemen, maar nu met een iets minder hoge opdekvloer.

Verondersteld de oude vloer bestond weer uit planken van 28mm. Als uw opdekvloer uit 75mm hoge balkjes en 21mm dikke planken bestaat, en u hebt die bij de trap 20mm uitgeklost, dan zit u $75+21+20-28=88\text{mm}$ hoger dan voorheen. Dit kunt u, als u een hoogteverschil van rond 15mm per trede aan wilt houden, over 6 treden compenseren, met gemiddeld 14,7mm per trede oftewel 4 treden met 15 en 2 met 14mm hoogteverschil. Dit is in afb. 8 voor een hoogteverschil van ca.60mm geïllustreerd, dat over vier trap treden gecompenseerd wordt. Let ook op de voorgestelde oplossing voor de trapneuzen.



afb. 08.1.6 - 8 Trap met verloop over vier treden

Ik vind alle drie oplossingen niet bevredigend, maar het is zeker de moeite waard hieraan een beetje aandacht te besteden. Wie een betere oplossing heeft mag het zeggen.

volgende →