

Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf

www.wtcb.be » [Publicaties](#) » [Infofiches](#) » [Aandachtspunten bij de beoordeling van vloeren](#) » [Kleurverschillen bij cementgebonden vloeren](#)

Kleurverschillen bij cementgebonden vloeren

Verschenen : december 2011

In deze Infofiche wordt er dieper ingegaan op de kleurverschillen in cementgebonden vloeren. Uit de praktijk blijkt dat er soms kleurverschillen in de vloer kunnen optreden. Hoe dit veroorzaakt wordt en hoe men het kan verhelpen, wordt in deze Infofiche uit de doeken gedaan.

1. Vaststellingen

Kleurverschillen in betonvloeren kunnen voorkomen onder de vorm van :

- * grote, vrij uitgesproken vlekken
- * kleine, eerder spikkelachtige vlekken
- * witachtige vlekken.

2. Oorzaak van het fenomeen

Voor niet-gepigmenteerde vloeren wordt de kleurhomogeniteit beïnvloed door :

- * de kleurregulariteit van het cement, deze is afhankelijk van zijn herkomst en aard (categorie en sterkteklasse)
- * de constantheid van de samenstelling van het beton- en slijtlaagmengsel en meer bepaald van de waterdosering
- * de verhardingsvoorwaarden (bv. bescherming tegen zon, tocht, ...) en de carbonatie van het cement
- * het aanbrengen, drogen en afslijten van de nabehandelsproducten zoals *curing compounds*. Zo is het bijvoorbeeld onmogelijk om een *curing compound* in een uniforme dikte aan te brengen en zal de afslijting ervan ongelijkmatig gebeuren. Sommige *curing compounds* kunnen bovendien leiden tot een versterkte vuilaanhechting.



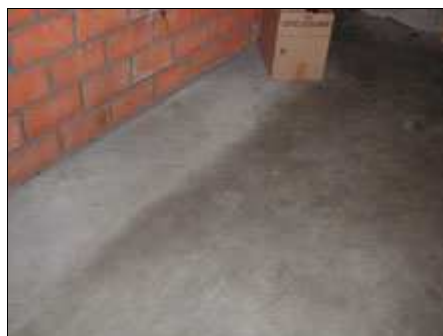
Afb. 1 Kleurverschil door een beperkt verschil in betonsamenstelling.

Voor gekleurde vloeren is de kleurgelijkmatigheid ook afhankelijk van :

- * de goede verdeling van het pigment in de massa en/of in de instrooilaag
- * de kwaliteit van het pigment en de kleur (stabiliteit, ...).

Kleurverschillen kunnen ook voorkomen op moeilijk toegankelijke plaatsen, zoals in hoeken en langs muren, omdat men hier niet machinaal, maar manueel dient te polijsten. Deze manuele afwerking zal onvermijdelijk plaatselijk een verschillend uitzicht van het vloeroppervlak met zich meebrengen.

Er komt vrij vaak een witachtige uitslag aan het vloeroppervlak voor. Het verschijnsel ontstaat door water dat uit het beton naar het oppervlak migreert en kalk $[Ca(OH)_2]$, afkomstig van het cement, meevoert. Dit fenomeen treedt sterker op naarmate het beton langer verzadigd blijft (bv. door plasvorming). Na het uitdrogen blijft er een witachtige waas of blijven er vlekken achter. Dit fenomeen kan worden beperkt door het oppervlak tegen onregelmatige uitdroging te beschermen en/of aan het mengsel een waterreducerend middel toe te voegen, waardoor de kans op *bleeding* ⁽¹⁾ verkleint. Het waas zal na verloop van tijd verdwijnen door slijtage.



Afb. 2 Kleurverschillen tussen het machinaal en het handmatig

⁽¹⁾ *Bleeding is een proces waarbij water uit het plastische beton naar het*

oppervlak migreert.

gepolierde oppervlak.

3. Evaluatiecriteria

Aangezien tal van deze factoren niet altijd volledig te beheersen zijn, is het nagenoeg onvermijdelijk dat het vloeroppervlak verschillende grijs tinten bevat. Kleurverschillen zijn dan ook inherent aan cementgebonden bedrijfsvloeren en dienen zonder meer aanvaard te worden, vermits het uitzicht van ondergeschikt belang is in industriële toepassingen. Kleurverschillen worden trouwens ook in zekere mate aanvaard bij vooraf vervaardigd architectonisch beton, waarbij het proces *in situ* beter beheerst kan worden. Om betwistingen na de uitvoering te vermijden, is het aan de ontwerper en de uitvoerder om de bouwheer hiervan op voorhand op de hoogte te brengen.

4. Herstellingstechnieken

Gelet op de toepasbare criteria voor bedrijfsvloeren is een herstelling niet vereist.

Wanneer men echter toch een vloer met een 'egale teint' wil bekomen, lijkt het, ons inziens, noodzakelijk om voor een andere vloerbedekking te kiezen. Men zou bijvoorbeeld een epoxylaag of een betegeling kunnen aanbrengen. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat men rekening dient te houden met de (on)vlakheid van de betonvloer. Een andere mogelijkheid kan erin bestaan om de kleurverschillen te maskeren door bijvoorbeeld een coating of boenwas aan te brengen.

Een overzicht van andere aandachtspunten bij de beoordeling van cementgebonden bedrijfsvloeren is terug te vinden in [Infofiche 53](#).

I. De Pot, ing., hoofdadviseur, afdeling 'Technisch advies', WTCB
S. Vercauteren, ing., adviseur, afdeling 'Technisch advies', WTCB