

## Kalkuitbloei (witte uitslag)

Betonproducten worden vervaardigd uit een compositie van natuurlijke materialen zoals zand, grind, cement en water. Beton is dan ook een zogeheten natuurproduct. En net als bij andere processen, bijv. de fabricage van wijn, zijn er altijd bepaalde factoren die je niet in de hand hebt. De natuur gaat nu eenmaal haar eigen gang. In betonproducten kan dit zich uiten in het uittreden van vrije kalk, die storende vlekken kan veroorzaken, de zogenaamde witte uitslag.

### Hoe ontstaat het?

Van de vier basiscomponenten is cement in dit geval de boosdoener. Door een chemische reactie met water wordt vrije kalk gevormd, die zich op het betonoppervlak afzet. Dit kan al gebeuren tijdens de productie, door het aanmaakwater (primaire uitslag), of later door regen (secundaire uitslag). De kalkafzetting gaat daarna een reactie aan met Koolstofdioxide uit de lucht, waardoor een onoplosbaar calciumcarbonaat ontstaat. Een euvel waaraan ook onze producten niet altijd ontkomen.

### Wanneer ontstaat het?

Niet of nauwelijks tijdens de productie, al wordt dat vaak gedacht. De zeer goede verdichting van de mortel en de lage watercementfactor (ca. 0,3%) werken bijzonder gunstig op het tegengaan van witte uitslag. Primaire uitbloei is daardoor bij de productie van betonproducten zo goed als uitgesloten. Dat ook deze elementen van uitslag te lijden hebben komt voornamelijk omdat na de productie de chemische reactie van cement en water gewoon doorgaat. Tijdens de opslag of na plaatsing wordt voortdurend water aan de lucht onttrokken. Vooral tijdens regenbuien wordt een overmaat van water door betonproducten opgenomen, dat na de bui weer wordt afgesloten, met als gevolg de zogenaamde secundaire uitbloei.

### Wat is er aan te doen?

Weinig of niets. Calciumcarbonaat is praktisch niet van het betonoppervlak te verwijderen, zonder het product zelf aan te tasten. Het enige dat helpt is: **GEDULD**. Want alle witte uitslag verdwijnt op den duur vanzelf. De chemische verklaring hiervoor is dat door voortdurend contact met de lucht steeds meer Koolstofdioxide wordt toegevoegd, waardoor het calciumcarbonaat langzaam wordt omgezet tot calciumhydrogeencarbonaat, dat wel in water oplosbaar is. Hoelang het duurt voordat witte uitslag van betonproducten verdwenen is, valt moeilijk te voorspellen. Dat hangt af van bijv. de intensiteit van het verkeer dat erop plaatsvindt, maar ook van atmosferische omstandigheden. Het is namelijk gebleken dat zure verontreinigingen, zoals koolzuur en zwavelstofdioxide en zelfs natuurazijn, het oplossen van witte uitslag bespoedigen. Met andere woorden, het verdwijnt sneller op plaatsen met veel industrie als in gebieden met veel zuivere zee- of berglucht.

### Toch reinigen?

Wanneer u het proces wilt versnellen kunt u het materiaal reinigen met een oplossing van 2 liter natuurazijn, 1 kg suiker en 8 liter heet water. Laat de oplossing enige tijd intrekken en schrob licht met een middelharde borstel. Vervolgens met ruim water naspoelen. Voor het beste resultaat dient bovenstaande behandeling meerdere malen te worden herhaald met tussenpozen van enkele weken.

### Geen reden tot reclamatie

Belangrijk is te weten dat kalkuitslag de kwaliteit van het beton op geen enkele manier beïnvloedt. Kalkuitbloei kan dus nooit een reden zijn voor weigering of prijsvermindering van onze producten.