

## Oer in betonproducten

Beton wordt gemaakt van de natuurlijke producten zand, grind, cement en water. Zand en grind wordt gewonnen uit zand- en grindputten en bestanddelen van cement komen uit mergelgroeves. Kortom, een aanzienlijk aandeel wordt gewonnen uit de bodem.

Deze bodem bevat echter meer dan enkel zand, grind en mergel. Bepaalde lagen in de ondergrond bevatten gehalten ijzer. Dit zijn de roestbruine vlekken die men, ook vaak dicht bij de oppervlakte, in bijvoorbeeld een zandlaag kan tegenkomen.

Wanneer deze vlekken uitgroeien tot grotere, verharde ijzer(hydr)oxideconcreties, dan spreekt men van (ijzer)oor. IJzer-oor is ontstaan doordat geringe hoeveelheden ijzer in de hogere (zand)gronden als gevolg van verbindingen met humuszuren beweeglijk werden en met inzijgend water afgevoerd werden naar lagere delen, waar ze via kwel weer naar boven kwamen en neersloegen of door de stroompjes werden afgevoerd.

Het ontstaan van oor komt vooral tussen de vele dekzandruggen in de beekdalgronden van Noord-Oost Nederland voor. Een aanzienlijk gedeelte van de benodigde grondstoffen wordt in deze gebieden gewonnen.

Ondanks strikte kwaliteitsnormen en -controles kan het voorkomen dat er oor meekomt met de grondstoffen in de betonmengsels en daarmee in het eindproduct. De boosdoener is meestal een verontreiniging met ijzerverbindingen. Bij de keuring van het toeslagmateriaal volgens de normen voldoet het materiaal echter aan alle gestelde eisen. Kennelijk hebben we hier te maken met een vorm van verontreiniging die zich weliswaar later uit, maar die met de keuring volgens de bestaande normen niet wordt aangetoond.

Oerplekken kunnen in verschillende producten voorkomen, maar gezien de kleine percentages waarin dit voorkomt, valt dit amper op, zeker in kleurechte betonstraatstenen etc. In grijze producten zie je het vaak wat meer. Vanwege de grote hoeveelheden beton in de productie van bijvoorbeeld rioolbuizen valt het in deze grote producten ook meer op.

Het verschijnsel 'oerplekken' is dus niet te voorkomen, maar heeft daarentegen geen invloed op de kwaliteit van betonproducten.