

# Duurzaamheid van de rolbanen van bezinktanks

30 % van alle 700 openbare waterzuiveringsstations in België werd tijdens de laatste 15 jaar opgericht. Deze waterzuiveringsstations vormen, samen met hun bijgebouwen en -constructies (zoals opvangbekkens), een vakgebied van de burgerlijke bouwkunde waarin beton een belangrijke rol speelt.

Het beton van bezinktanks, en vooral het beton van de rolbanen, staat bloot aan diverse omgevingsbelastingen: chemische aantasting, thermische belastingen, ... (belastingen waarvan de effecten verhogen bij het gebruik van dooizouten). Het beton ondergaat daarbovenop ook mechanische belastingen door de passage van mobiel materieel.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat er vaak schade aan de rolbanen gemeld wordt. Deze schade doet zich echter vaak vroegtijdig voor ten opzichte van de verwachte levensduur van het bouwwerk. SECO nam daarom, samen met het WTCB en FEBELCEM, het initiatief om een technisch document op te stellen met als doel het risico op schade te verminderen aan de hand van het advies van talrijke specialisten.

Dit document zal zowel de eigenschappen van de gebruikte materialen als hun uitvoering behandelen.

De uitvoering van het beton is een van de

belangrijkste factoren voor de duurzaamheid ervan. Daarom zal het document een overzicht geven van de uitvoeringsregels uit de normen NBN EN 13670 en prNBN B 15-400.

Ook de keuze van het cement- en betontype is bij deze problematiek zeer belangrijk: hiervoor dient men rekening te houden met de voorziene belastingen. Het betontype dat nodig is voor de rolbanen (1) zou gebruikt kunnen worden voor de volledige bezinktank. Voor het bassin zou echter een beton met een hogere W/C-factor en een lager cementgehalte (2) aangewend kunnen worden (het gaat hier om andere belastingen). Deze laatste oplossing biedt, naast een geldbesparing, ook andere voordelen: een eenvoudigere plaatsing en een verminderd risico op thermische scheurvorming.

Vaak is ook de cementkeuze het resultaat van een compromis. In het document wordt dan ook een innovatief ontwerp voorgesteld voor de bezinktank (zie afbeelding) waarbij

het meest geschikte cement- en betontype geselecteerd wordt, afhankelijk van de ligging van het element en de belastingen waaraan het beton zal blootstaan.

Dit document zal ten slotte een mogelijke methodologie aanreiken voor de herstelling van eventuele betonschade. Aspecten zoals de dimensionering en de minimale bewapening om scheurvorming te beperken, zullen in dit document echter niet aan bod komen. ■

M. Demanet, ir.,

Services development manager, SECO

V. Pollet, ir., adjunct-departementshoofd, departement Materialen, technologie en gebouwschil, WTCB

C. Ployaert, ir., raadgevend ingenieur, FEBELCEM

- (1) T(0,45) voor omgevingsklasse EE4, aanwezigheid van dooizouten
- (2) T(0,50) voor omgevingsklasse EE3, zonder dooizouten

Voorbeeldontwerp van een bezinktank waarvoor twee verschillende betontypes gebruikt werden. Hierdoor kon het cementtype beter aangepast worden aan de effectief aanwezige aantasting

