

---

# SINDS MAART BESCHIKBAAR: CUR-AANBEVELING 121:2018

MEER INFORMATIE: MICHEL BOUTZ [MICHEL.BOUTZ@SGS.COM](mailto:MICHEL.BOUTZ@SGS.COM)  
[WWW.SGS.COM/INTRON](http://WWW.SGS.COM/INTRON)

Betrouwbare informatie over de constructieve restlevensduur van betonnen kunstwerken zoals bruggen, tunnels en viaducten is van groot belang voor eigenaren, beheerders, uitvoerende bouwbedrijven én onderzoeks- en adviesbureaus. Ze krijgen hiermee zekerheid over de toestand en veiligheid van GWW-constructies en kunnen de juiste beslissingen nemen in het kader van beheer en onderhoud. Op welke termijn zijn eventueel reparaties, constructieve aanpassingen en/of vervangende nieuwbouw noodzakelijk? De recent verschenen CUR-Aanbeveling 121 biedt een betrouwbare methode om de ondergrens van de verwachte restlevensduur te bepalen.



## IN DE PRAKTIJK BEWEZEN

Tot nu toe werden er in Nederland verschillende modellen gehanteerd om de restlevensduur van civiele betonconstructies te bepalen, met soms verschillende uitkomsten. “De grote meerwaarde van CUR-Aanbeveling 121:2018 is dat er nu één uniforme, breed gedragen methodiek ligt, die zich in de praktijk als goed werkbaar en betrouwbaar heeft bewezen”, vertelt sr. consultant Michel Boutz van SGS INTRON die als rapporteur van de SBRCURnet-commissie de CUR-Aanbeveling mee hielp opstellen.

## VERBETERD MODEL

In juli 2014 kreeg de SBRCURnet-commissie het preadvies om binnen een jaar een praktijkrichtlijn op te stellen op basis van de al bestaande kennis en ervaring. De commissie ging hiermee van start in november 2014. SGS INTRON en TNO kregen de opdracht om de nationaal en internationaal beschikbare modellen voor restlevensduurbepaling te inventariseren en beoordelen, met de bedoeling het beste model te selecteren voor de CUR-Aanbeveling. Daar zaten meer haken en ogen aan dan gedacht.

Michel Boutz: “Er bleken enorme verschillen in aanpak te bestaan en geen van de beschikbare modellen voor restlevensduurbepaling was in de praktijk goed bruikbaar. Vandaar dat we er uiteindelijk voor gekozen hebben om een nieuw, verbeterd model op te stellen.”

## BREED DRAAGVLAK

Ruim drie jaar later is dat gelukt. “We hebben intensieve discussies gevoerd over hoe betrouwbaar modellen voor restlevensduurbepaling kunnen worden toegepast”, vertelt Michel Boutz. “Maar uiteindelijk hebben we een methodiek ontwikkeld die over de volle breedte van de commissie gedragen wordt. Ook de voorschriftencommissies van betontechnologen en constructeurs hebben de CUR-Aanbeveling goedgekeurd. Daarmee is status en toepassing in de markt verzekerd. Want in de SBRCURnet-commissie zaten vertegenwoordigers van alle partijen die bij beheer en onderhoud van kunstwerken betrokken zijn: grote beheerders als Rijkswaterstaat, ProRail en Havenbedrijf Rotterdam, advies- en ingenieursbureaus en aannemers, zoals Dura Vermeer en Heijmans. Alle belanghebbenden konden hun kennis en expertise inbrengen.”

## OOK VAN BELANG VOOR UITVOERENDE BOUWBEDRIJVEN

“Bij infrastructurele projecten, zoals de verbreding van snelwegen, worden aannemers steeds vaker ook verantwoordelijk gesteld voor tot 25 jaar onderhoud na afloop”, weet Michel Boutz. “Dan is het voor hen van belang om te weten hoe lang de kunstwerken in het verbrede traject nog veilig functioneren en wat er eventueel nodig is om de levensduur met nog 25 jaar te verlengen.”

---



## UITKOMST = ONDERGRENS

De CUR-Aanbeveling benadert restlevensduur als de minimale periode waarin een kunstwerk nog voldoet aan de veiligheidseisen. Uitkomst na toepassing van het model is niet een getal, maar een interval: bijvoorbeeld de restlevensduur is minder dan 5 jaar of meer dan 25 jaar. Bij gewapende betonconstructies kan door wapeningscorrosie op termijn een onveilige situatie ontstaan. De periode waarin deze schade zich ontwikkelt – van eerste corrosieverschijnselen tot het ontstaan van een onveilige situatie – is echter moeilijk te voorspellen. In de CUR-Aanbeveling is daarom het moment dat de wapening begint te corroderen gedefinieerd als 'einde levensduur'. Op dat moment is er in de praktijk nog geen sprake van onveiligheid en is er voldoende tijd om maatregelen te nemen die een onveilige situatie voorkomen, zoals onderhoud, versterking of vervanging.

## INITIATIEF CUR-AANBEVELINGEN NU BIJ CROW

Sinds begin dit jaar is SBRCURnet gestopt. De GWW-activiteiten van de organisatie zijn overgenomen door CROW. Dit non-profit kennisplatform zal net als SBRCURnet onderzoek initiëren en marktkennis bundelen om tot nieuwe nationale richtlijnen te komen, vooralsnog onder de vertrouwde naam 'CUR-Aanbevelingen'.