



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

Vewin
T.a.v. de heer H. Timmer
Voorzitter contactgroep ATA Drinkwaterbedrijven
Postbus 90611
2509 LP Den Haag

Bestuurskern

Dir. Waterkwaliteit
Ondergrond en Marien

Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Contactpersoon

J.M.C. Appelman
Senior Beleidsmedewerker

M +31(0)6-52740185
jelka.appelman@minienw.nl

Ons kenmerk

IenW/BSK-2020/183440

Datum 24 september 2020
Betreft Beoordelingssystematiek in-situ beton

Geachte heer Timmer,

In situ-beton wordt in de drinkwatersector gebruikt voor voorraadbekken en reservoirs. Sinds 2017 gelden op basis van de Regeling materialen en chemicaliën drink- en warmtapwatervoorziening (hierna: de Regeling) algemene vereisten voor cementeuzen producten, zoals afgesproken binnen het samenwerkingsverband van 4 lidstaten. Een volledige beoordelingssystematiek voor in-situ beton, inclusief certificering, ontbreekt vooralsnog.

Op basis van nieuwe inzichten is onder de vlag van de Commissie van Deskundigen, in samenwerking met de drinkwatersector en de betonproducenten, een nieuwe systematiek uitgewerkt die past binnen het kader van de Regeling. Deze methodiek maakt het mogelijk om op eenduidige wijze de kwaliteit van het te storten beton te controleren en te borgen. De methodiek kan niet gepubliceerd worden onder artikel 20a van de Regeling omdat het een nationale methodiek betreft. Bij de voorziene wijziging van de Regeling bij de implementatie van de Europese Drinkwaterrichtlijn zal bekeken worden of de Regeling voor in-situ beton aangepast moet worden.

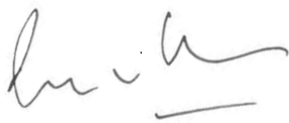
In intern overleg met HBJZ, ILT en met de drinkwatersector is vastgesteld dat het wel wenselijk is om vanuit IenW per brief de beoordelingsmethodiek mee te geven als voorlopig beoordelingskader. Dit geeft in de tussenliggende periode een eenduidig kader voor de drinkwaterbedrijven en ILT om invulling te geven aan de zorgplicht en toezichthoudende taken.

Hierbij bied ik u het advies van de Commissie van Deskundigen Materialen en Chemicaliën aan, zodat de drinkwaterbedrijven hiermee rekening kunnen houden bij de invulling van de zorgplicht.

Bestuurskern
Dir. Waterkwaliteit,
Ondergrond en Marien

Hoogachtend,

DE DIRECTEUR WATERKWALITEIT, ONDERGROND EN MARIEN,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'E.H.S. van Duin', with a horizontal line underneath the name.

Dr.ir. E.H.S. van Duin

Datum: 11-07-2019

Betreft: Het beoordelings-, toelatings- en certificatiebeleid voor in situ beton ten behoeve van drinkwatertoepassingen in Nederland, zoals goedgekeurd door de CvD MC d.d. 13-09-2018

De receptuur van in situ beton voor drinkwatertoepassingen bevat uitsluitend uit de volgende grond- en hulpstoffen:

- Een cement volgens de norm [NEN-EN 197-1:2011](#) 'Cement – Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten' als hydraulisch bindmiddel
Portlandcement (CEM I) en hoogovencement (CEM III) hebben hierbij de voorkeur. Bij de productie van het cement wordt bij voorkeur geen maalhulpmiddel toegepast, maar als dat wel het geval is dan dient/dienen de bewuste stof(fen) voor te komen op de van toepassing zijnde [positieve lijst](#), bij voorkeur zonder MTC.
- Calciumcarbonaat (kalksteenmeel) volgens [NEN-EN 459-1:2015](#) 'Bouwkalk – Deel 1: Definities, specificaties en conformiteitscriteria' als vulstof;
- Zand en grind volgens de norm [NEN-EN 12620:2002+A1:2008](#) 'Toeslagmateriaal voor beton' als toeslagmaterialen;
- Drinkwater of bronwater volgens de norm [NEN-EN 1008:2002](#) 'Aanmaakwater voor beton – Specificatie voor monsterneming, beproeving en beoordeling van de geschiktheid van water, inclusief spoelwater van reinigingsinstallaties in de betonindustrie, als aanmaakwater voor beton' als aanmaakwater;
- Hulpstoffen:
 - polycarboxylaat als superplastificeerder;
 - natriumgluconaat, tetrakaliumpyrofosfaat of polycarboxylaatethers als vertrager (eventueel¹).

De toelaatbaarheid van het in situ beton voor drinkwatertoepassingen wordt geborgd door de toepassing van de bovenstaande receptuur. In het geval een andere receptuur wordt toegepast, wordt er onderzoek uitgevoerd met door de betonfabrikant te vervaardigen proefstukken dat bestaat uit:

- organoleptische aspecten: onderzoek naar de migratie van stoffen in verband met geur, smaak, kleur, troebelingsgraad en foaming;
- toxicologische aspecten: onderzoek naar de migratie van 10 zware metalen (antimoon, arseen, cadmium, chroom, kwik, nikkel, lood, seleen, thallium, vanadium) en TOC, en eventueel een of meer stoffen van het maalhulpmiddel (bij een gehalte vanaf 0,2% maalhulpmiddel in het cement).

In situ beton wordt niet onderzocht ten aanzien van microbiologische aspecten.

Uitgangspunt bij de certificatie conform [Artikel 14 van de Regeling](#) is dat zo veel mogelijk wordt aangesloten bij de bestaande certificatiesystemen. Vooral de volgende aspecten zijn daarbij in beeld:

- mogelijke verontreiniging van grondstoffen bij de aanvoer;
- realisatie van de receptuur tijdens de bereiding van het beton in de betoncentrale;
- de aantoonbaarheid van zuiverheden van en verontreinigingen in grondstoffen door middel van analyserapporten en/of eigen metingen;
- De eventuele dosering van vertragers. In verband met transport.

¹ Uitgangspunt is dat er geen dosering plaatsheeft van hulpstoffen tijdens het transport van de betoncentrale naar de bouwlocatie. In Nederland is het niet toegestaan om hulpstoffen na te doseren, behalve in geval van een calamiteit (bijvoorbeeld transport vertraging waardoor beton in de betonwagen gaat uitharden). De 'open tijd' (de tijdsduur tussen de vervaardiging van het in situ beton op de betoncentrale (zonder vertragers) en het storten daarvan) bedraagt 1,5 uur.