

3.1.2 INRICHTING EN ONTWERP

Bruggen moeten voldoen aan de Woningwet en het daaraan gekoppelde Bouwbesluit van 2012. In het Bouwbesluit staan technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid.

Voor het ontwerp en de bouw van nieuwe bruggen zijn in het Bouwbesluit 2012 de Eurocodes 0 t/m 9 met Nationale Bijlagen (de NEN-EN 1990 t/m 1999 serie) aangewezen.

Voor bestaande bouwwerken is er geen Eurocode. In Nederland zijn twee normen vastgesteld die betrekking hebben op bestaande constructies: de NEN 8700 en de NEN 8701. Het Bouwbesluit uit 2012 en Regeling Bouwbesluit 2012 verwijzen voor bestaande bouw naar deze normen.

Voor composietbruggen is een Eurocode-norm in de maak. Als deze norm in 2018-2020 een feit wordt, moet de huidige CUR96 omgevormd worden naar een Nationale Bijlage op die norm.

Voor tunnels, natte kunstwerken (zoals sluizen, stuwen, kades), beweegbare bruggen, geluidsschermen en verkeerskundige draagconstructies zijn geen Eurocodes beschikbaar. Hoewel veel van de constructieonderdelen van deze kunstwerken berekend kunnen worden met de Eurocodes, zijn er specifieke grondslagen, belastingen en materiaaleisen nodig om betrouwbare kunstwerken te realiseren. Het voorstel is daarvoor om de Richtlijn Ontwerp Kunstwerken van Rijkswaterstaat toe te passen.

3.1.3 VERANDEREND GEBRUIK

De civieltechnische kunstwerken maken onderdeel uit van het wegennetwerk. Het verkeer dat gebruik maakt van dit netwerk bestaat o.a. uit vrachtverkeer, landbouwverkeer, auto's, fietsers en voetgangers. Voor de instandhouding is belangrijk welke soort voertuigen gebruik maken van de civiele kunstwerken. Het civiele kunstwerk moet op dit gebruik zijn afgestemd.

Een groot deel van de Nederlandse viaducten en bruggen is gebouwd in de tweede helft van de vorige eeuw. Daarbij is uitgegaan van een belasting door het wegverkeer gebaseerd op de verkeersintensiteit en gewicht van de voertuigen uit die tijd. Deze verkeersintensiteit is fors toegenomen en ook de voertuigen zijn een stuk zwaarder geworden. Vele van deze civiele kunstwerken zijn dus niet meer berekend op de huidige belasting waardoor de kans op schade en onveilige situaties toeneemt.

Hierom is in 2009, door de VROM-inspectie (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer), onderzocht of en hoe de constructieve veiligheid bij bestaande bruggen en viaducten gewaarborgd is. De conclusie: Vooral bij de oudere kunstwerken is niet bekend wat de risico's zijn en over het algemeen zijn er te weinig maatregelen t.b.v. de

constructieve veiligheid. Ook enkele lokale rekenkamers concludeerden in 2009 dat beheer en onderhoud van de civiele kunstwerken niet altijd op orde zijn.

In Doesburg zijn een aantal viaducten en verkeersbruggen aanwezig. De gemeente is bij deze civiele kunstwerken echter niet verantwoordelijk voor de constructieve veiligheid, omdat ze niet in eigendom en beheer zijn van de gemeente. Mocht in de toekomst een verkeersbrug, viaduct of tunnel overgedragen worden aan de gemeente (bv verkeersbruggen aan de Barend Ubbinkweg) zorg dat de constructieve veiligheid inzichtelijk is.

3.1.4 DUURZAAMHEID

Tijdens de gebruiksfase is duurzaamheid uit te leggen als een instandhoudingskwaliteit. Duurzaam is het op tijd uitvoeren van maatregelen. Als onderdelen na herstel niet meer in de originele staat teruggebracht kunnen worden, bijvoorbeeld de afname van staaldikte door corrosie of aantasting van houten onderdelen door schimmels, is er sprake van kapitaalvernietiging. De uiterste maatregel hierbij kan zijn dat het kunstwerk gesloopt moet worden.

Er zijn de afgelopen jaren diverse studies uitgevoerd waarbij civiele kunstwerken van beton, staal, hout en composiet met elkaar zijn vergeleken. De omstandigheden en de specificaties hebben een dusdanig grote invloed dat ze ervoor zorgen dat deze onderzoeken niet te vergelijken zijn.