37020 A Vaststelling van de begrotingsstaat van het Mobiliteitsfonds voor het jaar 2027

Nr. 7 Brief van de minister van Infrastructuur en Waterstaat

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 8 oktober 2026

Op maandag 5 oktober zijn publicaties[1] verschenen over de maatregelen die Rijkswaterstaat neemt bij bruggen en viaducten met een specifiek constructief aandachtspunt: het risico op waterstofverbrossing. Waterstofverbrossing is een proces waarbij door corrosie waterstof in bepaalde oudere staalsoorten kan doordringen, waardoor kleine scheurtjes ontstaan. Hierdoor kan de wapening in beton haar versterkende functie verliezen, wat leidt tot verzwakking van de constructie en in ernstige gevallen tot bezwijken. Vooral bepaald type staal dat in de jaren 50 en 60 is toegepast, is hiervoor gevoelig.

Met deze brief informeer ik u over de maatregelen die Rijkswaterstaat neemt om ervoor te zorgen dat veiligheid van de Nederlands infrastructuur niet het geding komt, in het bijzonder ten aanzien van de objecten met het risico op waterstofverbrossing.

Laat duidelijk zijn dat veiligheid voor mij bovenaan staat. Naar aanleiding van het instorten van de Carolabrug in Dresden (Duitsland) in september 2024 heeft Rijkswaterstaat onderzocht in hoeverre Nederlandse bruggen en viaducten mogelijk gevoelig zijn voor waterstofverbrossing. Op 1 april 2025 is uw Kamer hierover met een brief [2] geïnformeerd. Zoals in deze brief is aangegeven, is de situatie in Nederland niet één-op-één vergelijkbaar met die in Dresden. De specifieke combinatie van staaltype en verwerking die daar een rol speelde, is bij de onderzochte Nederlandse objecten niet aangetroffen. Op basis van de beschikbare informatie zijn er daarom geen aanwijzingen voor een acuut veiligheidsrisico.

Op basis van dossier- en archiefonderzoek heeft Rijkswaterstaat aanvankelijk dertien objecten geïdentificeerd waar mogelijk waterstofverbrossingsgevoelig voorspanstaal is toegepast. Uit aanvullend onderzoek zijn later nog drie objecten naar voren gekomen. Het gebruikte wapeningsstaal bevindt zich in de constructie, waardoor onderzoek dat direct uitsluitsel geeft, niet mogelijk is. Op basis van het totaalbeeld is er echter geen aanleiding om te denken aan een acuut veiligheidsrisico. De zestien geïdentificeerde bruggen en viaducten worden momenteel nader onderzocht. In bijlage 1 vindt u hiervan een overzicht.

---

[1] Follow the Money ‘Minstens zestien Nederlandse bruggen kunnen ‘zonder waarschuwing’ instorten en NOS Nieuws ‘Amper inspecties verricht na waarschuwing over zestien risicobruggen’.

[2] Kamerstuk 36 600 A, nr. 56.

De recente media-aandacht betreft de opvolging van aanbevelingen van onder meer TNO voor de aanpak bij de bruggen en viaducten die gevoelig zijn voor waterstofverbrossing. Dat sommige acties uit de aanbevelingen (nog) niet zijn uitgevoerd, houdt verband met de uitvoeringstijd van de maatregelen en met het feit dat in de loop van de tijd nieuwe inzichten zijn ontstaan.

Het onderzoek naar waterstofverbrossing vereist zeer specialistische kennis. Er is daarom gekozen voor een landelijke, gecentraliseerde methode waarvoor een landelijke uniforme onderzoeksaanpak is ontwikkeld. Ook heeft veelvuldig afstemming plaatsgevonden met TNO en The Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM). Bij dit werk moeten constructeurs worden betrokken. Zowel bij ingenieursbureaus als bij onderzoeksinstituten is sprake van een beperkte specialistische capaciteit waardoor het onderzoeksproces langer duurde dan gepland.

Sinds de Kamerbrief van 1 april 2025 zijn aanvullende inspecties, materiaalonderzoeken, constructieve beoordelingen en monitoringsmaatregelen uitgevoerd. Het inspectieregime verschilt per object: bij enkele objecten wordt om de 6 weken een beperkte inspectie uitgevoerd, bij andere juist ieder jaar heel uitgebreid. Dit is onder meer afhankelijk van de in eerdere inspecties gevonden scheurvorming.

Waterstofverbrossing betreft een complex fenomeen dat zich grotendeels in de constructie afspeelt en niet volledig door directe inspectie kan worden vastgesteld. De constructieve veiligheid van een object wordt daarom niet gebaseerd op één onderzoek of berekening, maar op een integrale beoordeling van inspecties, materiaalonderzoek, constructieve analyses, monitoring en deskundigenoordelen. Op basis daarvan wordt per object bepaald welke maatregelen noodzakelijk zijn om veilig gebruik te borgen.

Indien onderzoek daartoe aanleiding geeft, worden beheersmaatregelen getroffen. Zo wordt bij Steenenhoek (A27) gebruikgemaakt van akoestische monitoring en is bij Cadettenkamp (A27) permanente scheurmonitoring geplaatst. Recent is bij de bruggen bij Uitgeest (A9) en in de JF Kennedyweg (A16) wapening verwijderd en overgebracht naar een gespecialiseerd lab in Duitsland voor extra onderzoek. Ook de komende tijd zal bij andere bruggen wapening uit de bruggen gehaald worden voor nader onderzoek. Bij het Kennedyviaduct in de A16 zijn tevens maatregelen genomen om veilig gebruik te blijven waarborgen. Het gaat om snelheidsbeperking van 90 naar 70 km/h, gewichtsbeperking en minder beschikbare rijstroken.

De constructieve veiligheid van deze objecten wordt continu in de gaten gehouden. Echter, het is niet mogelijk om de volledige wapening in de constructies te onderzoeken. Het is dus mogelijk dat voorspanstaal is aangetast op plaatsen waar de constructie nog niet is onderzocht. Dat betekent niet dat er sprake is van een acuut veiligheidsrisico. Zoals hiervoor ook aangegeven wordt de veiligheid beoordeeld op basis van alle beschikbare informatie uit inspecties, materiaalonderzoek, monitoring en berekeningen. Specialisten wegen deze

informatie gezamenlijk en stellen op basis daarvan vast of de constructie veilig gebruikt kan worden.

Tot aan het moment van vervanging worden de betreffende bruggen en viaducten intensief gevolgd. Met inspecties en monitoring wordt de conditie van de constructies continu in de gaten gehouden. Op basis van nieuwe inzichten en expert judgement wordt beoordeeld of maatregelen nodig zijn, zoals versterking van een object, het beperken van vrachtverkeer of het afsluiten van een rijstrook.

Op deze manier wordt de veiligheid niet vastgesteld op basis van één enkele berekening of inspectie, maar op basis van het totaalbeeld van alle beschikbare onderzoeksgegevens en de beoordeling daarvan door ervaren constructiespecialisten.

De kennis en inzichten rondom waterstofverbrossing ontwikkelen zich verder. Rijkswaterstaat werkt hierbij nauw samen met TNO en volgt de ontwikkelingen in Duitsland. Daarbij is gebleken dat de Duitse Handlungsanweisung-methodiek, die eerder als aanvullend beoordelingsinstrument werd beschouwd, momenteel wordt herzien. Zodra een aangepaste versie beschikbaar is, zal worden beoordeeld of deze bruikbaar is voor de Nederlandse situatie.

Veilig gebruik van de bestaande infrastructuur staat onverminderd voorop. De betreffende objecten maken onderdeel uit van de bredere instandhoudingsopgave en krijgen in het proces van afwegen en herprioriteren vanuit constructieve veiligheid bijzondere aandacht.

De minister van Infrastructuur en Waterstaat,
V.P.G. Karremans

BIJLAGE 1 Overzicht 16 bruggen en viaducten verdacht van waterstofverbrossing

Objectnaam	**Wegnummer ligging object**
Kennedyweg	A16
Steenenhoek Oost	A27
Steenenhoek West	A27
Cadettenkamp Oost	A27
Cadettenkamp West	A27
Spoorviaduct Noord	A67
Spoorviaduct Zuid	A67
Oosterhoutsebrug Noord	A27
Oosterhoutsebrug Zuid	A27
Rozendaalsviaduct Oost	A12
Rozendaalsviaduct West	A12
Kleinpolderplein	A2 > A13
Algerabrug	N210
Uitgeest*	A9
Amersfoort-Zwolle Oost*	A28
Amersfoort-Zwolle West*	A28

*Deze drie volgen uit aanvullend archiefonderzoek.