



> Retouradres Postbus 20901 2500 EX DEN HAAG

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

**Ministerie van
Infrastructuur en
Waterstaat**

Rijnstraat 8
2515 XP Den Haag
Postbus 20901
2500 EX DEN HAAG
T 070-456 00 00
F 070-456 11 11

Ons kenmerk
RWS-2024/36434

Bijlage(n)
2

Datum 15 januari 2025
Onderwerp Risicobeschouwing en handelingsperspectief verdachte tunnels
naar aanleiding van de calamiteit bij de Prinses Margrietunnel
A7

Geachte voorzitter,

Op 13 december 2022 is een tunneldeel in de noordelijke toerit van de Prinses Margrietunnel omhooggekomen. Vanaf dat moment heeft Rijkswaterstaat onderzoek gedaan naar de oorzaak van de schade en de mogelijkheden voor herstel van de tunnel. Op 18 december 2023 is de Kamer geïnformeerd over de uitkomsten van de onderzoeken naar de oorzaak van de calamiteit¹ en is de toezegging gedaan^{1 2} om voor objecten met een vergelijkbare constructie als de Prinses Margrietunnel een risicobeschouwing uit te voeren en een handelingsperspectief op te stellen. Met deze brief wordt de Kamer hierover geïnformeerd.

Kern

De oorzaak van de calamiteit¹ bij de Prinses Margrietunnel is gelegen in het breken van de gebruikte voorspanstaven in de trek-/ankerpalen als gevolg van spanningscorrosie. Deze calamiteit was vergelijkbaar met een eerdere calamiteit in 2010 bij de Vlaketunnel in de A58. Uit de diverse onderzoeken die naar aanleiding van deze calamiteiten hebben plaatsgevonden, blijkt dat objecten met een vergelijkbare fundering gevoelig zijn voor het breken van de toegepaste trek-/ankerpalen. Echter de kans op falen van de volledige fundering op de korte termijn wordt momenteel op basis van de uitgevoerde analyse van de satellietmetingen als klein ingeschat. Maar toekomstig falen van de fundering bij deze objecten is niet uit te sluiten. Daarbij geldt dat het voorspellen van het daadwerkelijk moment van falen van een deel van de constructie momenteel nauwelijks mogelijk is. Dit komt omdat er geen technieken beschikbaar zijn

¹ Kamerstuk 29296-50; Schadeoorzaak rapport Prinses Margrietunnel in de A7

² Kamerstuk 29296-51; Omhoogkomen Vollenhaventunnel A28

waarmee op een relatief eenvoudige en niet-destructieve wijze is vast te stellen of en in hoeverre specifieke trek-/ankerpalen zijn bezweken in een fundering.

Rijkswaterstaat heeft vier objecten in beheer waarbij gebruik is gemaakt van hetzelfde type voorspanstaven in de trek-/ankerpalen. Het betreft de Eerste Heinenoordtunnel (A29), de verdiepte ligging Kleinpolderplein (A20), de Taxandriatunnel (A2) en de Vollenhoventunnel (A28).

Voorafgaand aan het opstellen van de handelingsperspectieven is eind 2023 op deze objecten een 24-uurs-monitoring aangebracht.

Risicobeschouwing

Om tot een handelingsperspectief te komen voor de genoemde objecten is eerst een risicobeschouwing gemaakt. Daarbij is gekeken naar het oorspronkelijk ontwerp, de uitvoering en de ligging van het object in het netwerk. Daarnaast is gekeken naar in het verleden opgetreden verplaatsingen. Daarbij is gebruik gemaakt van metingen met radar satellieten (InSAR). Analyse van deze metingen over de afgelopen jaren (2021-2024) laat zien dat er een onderscheid gemaakt kan worden tussen objecten met een basis-risicoprofiel en delen met een verhoogd risicoprofiel. Bij een basis risicoprofiel geldt dat in het verleden geen afwijkende bewegingen zijn geconstateerd. Bij een verhoogd risicoprofiel is dat wel het geval. In de bijlage wordt dit nader toegelicht.

Met uitzondering van de Taxandriatunnel maken alle genoemde objecten deel uit van druk bereden hoofdinfrastructuur waarbij een (gedeeltelijke) beperking van de capaciteit - wanneer maatregelen genomen moeten worden - direct zal leiden tot veel files. De Taxandriatunnel gaat onder de A2 door en is onderdeel van de doorgaande infrastructuur van de gemeente Den Bosch.

Bij drie van de vier objecten is sprake van een basis-risicoprofiel. Alleen bij de Vollenhoventunnel in de A28 nabij Zeist is sprake van een verhoogd risicoprofiel. In januari 2024 is een deel van de toerit van deze tunnel omhooggekomen. Door de 24-uurs monitoring kon de opwaartse verplaatsing tijdig worden gesignaleerd en is door het direct plaatsen van ballastmateriaal de opwaartse beweging gestopt. De situatie is momenteel stabiel, maar een hersteloperatie is noodzakelijk. Wanneer deze wordt uitgevoerd is nog niet bekend.

Handelingsperspectief - Tijdelijke / Definitieve Maatregelen

In het geval dat uit de monitoring blijkt dat er sprake is van ongewenste opwaartse deformaties, geldt dat tijdelijke beheersmaatregelen noodzakelijk zijn. Uiteindelijk zijn definitieve herstelmaatregelen noodzakelijk. Beschikbare beheersmaatregelen zijn:

- het toevoegen van neerwaartse belasting (ballast plaatsen);
- wegnemen van de opwaartse belasting / waterdruk (bemalen);
- vergroten/herstellen van de capaciteit van de fundering (bijv. aanbrengen van nieuwe trek-/ankerpalen).

Op basis van een eerste verkenning komen per object onderstaande beheersmaatregelen in beeld:

	Beheersmaatregel	
	Tijdelijk	Definitief
Eerste Heinenoordtunnel (A29)	- Ballast - Bemalen (deels)	- Nieuwe fundering
Verdiepte ligging Kleinpolderplein (A20)	- Ballast	- Nieuwe fundering
Taxandriatunnel (A2)	- Ballast	- Aanbrengen definitieve ballast - Verzwaren bestaande constructie (binnenzijde)
Vollenhoventunnel (A28)	- Ballast	- Nieuwe fundering - Verzwaren bestaande constructie (binnen-/buitenzijde)

Verdere stappen

Bij de keuze voor bovenstaande maatregelen en het moment van realisatie ervan zal een afweging gemaakt moeten worden tussen enerzijds de duur en mate van de ontstane hinder voor het verkeer en anderzijds de kosten van de maatregelen.

Vergelijkbare tunnels bij andere infra-beheerders

Zoals eerder aan de Kamer is gemeld³, is er contact tussen Rijkswaterstaat en de beheerders van de Hemspoortunnel (i.e. ProRail) en de Kiltunnel (i.e. Wegschap Dordtse Kil). Ook bij deze tunnels is gebruik gemaakt van hetzelfde type voorspanstaven in de trek-/ankerpalen. Deze afstemming zal de komende periode door lopen om kennis en ervaringen te blijven uitwisselen.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Barry Madlener

³ Kamerstuk 29296-50; Schadeoorzaak rapport Prinses Margriettunnel in de A7