



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

Datum 7 februari 2023
Onderwerp Beantwoording Kamervragen over 'Deskundige wil extra
controles van oude tunnels na problemen in Friesland'

Ons kenmerk
RWS-2023/2799

Uw kenmerk
2023Z00457

Bijlage(n)
1

Geachte voorzitter,
Hierbij beantwoord ik de vragen van het lid Geurts (CDA) over het bericht
'Deskundige wil extra controles van oude tunnels na problemen in Friesland'.

Vraag 1

Bent u bekend met het bericht van de NOS 'Deskundige wil extra controles van
oude tunnels na problemen in Friesland'¹ en zou u op de belangrijkste
bevindingen in dit nieuwsbericht willen reageren?

Antwoord 1

Ja, ik ben bekend met dat bericht. Rijkswaterstaat doet voortdurend onderzoek en
monitort in het hele land alle tunnels, waaronder de tunnels die met de
afzinkmethode zijn aangelegd. Daarbij worden de bewegingen van de
tunnelementen gemeten. Bij inspecties wordt vooral ingezet op het monitoren
van de bekende faalmechanismen. Tot voor kort was er, bij de verdiepte toeritten
aan weerszijden van de tunnel, geen bekend faalmechanisme en was er dus geen
aanleiding om de toeritten naar de tunnels te monitoren.

In 2010 heeft er een calamiteit plaatsgevonden in de Vlaketunnel, waarbij
eveneens het wegdek omhoog kwam. De oorzaak lag in de zoute
grondwateromstandigheden en de hierdoor ontstane versnelde corrosie aan de
trekankers. Gelet op de unieke omstandigheden bij de Vlaketunnel was er geen
aanleiding om andere tunnels te onderzoeken.

Daarbij is in 2018, in het kader van de voorbereiding op de vervanging en
renovatie opgave, onderzoek verricht naar de Heinenoordtunnel. Deze tunnel
heeft een enigszins vergelijkbare constructie als de Prinses Margriettunnel. Er zijn
destijds op 22 ankers trekproeven uitgevoerd. De ankers voldeden aan de
gestelde normen. Ook dit onderzoek, bij eenzelfde soort tunnel, gaf dus geen
aanleiding om op het punt van de trekankers een significante faalkans of
onderliggend faalmechanisme te vermoeden.

Desondanks vond de calamiteit in de Prinses Margriettunnel juist plaats bij één
van de toeritten, waar dus geen bestaand faalmechanisme bekend was en waar
dus ook niet op werd gemonitord.

¹ NOS, 12 januari 2023, 'Deskundige wil extra controle van oude tunnels na
problemen in Friesland', <https://nos.nl/l/2459603>

Om te kunnen concluderen wat de oorzaak was van deze calamiteit, is het noodzakelijk om nader onderzoek te doen. Pas daarna kunnen er mogelijk conclusies getrokken worden over het faalmechanisme bij de Prinses Margriettunnel alsook bij andere objecten. Dit onderzoek vindt nu plaats. Op basis van dit onderzoek zal bepaald worden welke maatregelen er bij de Prinses Margriettunnel (en eventueel andere objecten) genomen zullen worden. Hierbij is het verstandig om ons te realiseren dat het testen van ankers een intensief werk is, waarbij de tunnels enkele dagen/ week afgesloten zullen moeten worden. Dit kan veel overlast met zich meebrengen. Om deze reden is het verstandig om eerst de conclusies van het onderzoek bij de Prinses Margriettunnel af te wachten.

Vraag 2

Deelt u de opvatting dat de genoemde tunnels met de oude constructie zo snel mogelijk geïnspecteerd zouden moeten worden? Zou u willen voorzien in een tijdspad waaruit duidelijk wordt wanneer deze tunnels uiterlijk zijn geïnspecteerd?

Antwoord 2

Rijkswaterstaat heeft een inspectieprogramma waar gestructureerd wordt gekeken naar de mogelijk faalmechanismen van objecten. Het doel hiervan is in eerste instantie om te voorkomen dat er onveilige situaties ontstaan (veilig stellen) en om daar waar nodig en mogelijk preventief te handelen om te voorkomen dat acuut ingrijpen nodig is. Tot op heden is er geen aanleiding geweest om dit ook voor tunneltoeritten te doen. Omdat de calamiteit bij de Prinses Margriettunnel juist wel in één van de tunneltoeritten heeft plaatsgevonden, wordt momenteel onderzoek gedaan naar het faalmechanisme dat er voor heeft gezorgd dat Rijkswaterstaat de A7 heeft moeten afsluiten. Zodra hier meer bekend over is, kan Rijkswaterstaat bepalen of en hoe tunneltoeritten gemonitord kunnen worden.

Vraag 3

Deelt u de opvatting dat de omschreven wijze van inspectie waarbij er door de tunnel wordt gelopen om te kijken of er drempels zijn ontstaan die kunnen wijzen op loslatende delen, niet afdoende is, in het bijzonder bij de genoemde tunnels? Zo ja, welke acties koppelt u aan die opvatting?

Antwoord 3

Tot op heden is er geen aanleiding geweest om tunnels op een andere manier te inspecteren. Enige jaren geleden is onderzoek uitgevoerd bij een soortgelijke tunnel waarbij geen faalmechanisme werd geconstateerd. Wel gaat Rijkswaterstaat verkennen of bijvoorbeeld via sensoren een eerdere voorwaarschuwing kan worden gegeven. Deze signaalsystemen worden ook gebruikt bij andere objecten zoals de Haringvlietbrug en de IJsselbruggen. Hiervoor is het nodig dat de oorzaak van de schade bij de Prinses Margriettunnel bekend is.

Vraag 4

Zou u in kaart willen brengen in welke gevallen de beschreven uitgebreide manier van inspectie, het blootleggen van de ankers en het verwijderen van het wegdek en het beton, noodzakelijk is?

Antwoord 4

Of de uitgebreide manier van inspectie moet plaatsvinden, is afhankelijk van de oorzaak van het faalmechanisme bij de Prinses Margrietunnel. Dat onderzoek loopt nu. Het onderzoek bij de Heinenoordtunnel uit 2018, bestaande uit trekproeven op ankers, is uitgevoerd in het kader van de voorbereiding op de vervanging en renovatie opgave. De ankers voldeden aan de gestelde normen.

Vraag 5

Zou u inzichtelijk willen maken in hoeverre en op welke plekken de genoemde mogelijke tussenoplossing, het plaatsen van sensoren die de bewegingen van de tunnel en de tunneltoeritten monitoren, effectief zou kunnen zijn?

Antwoord 5

Ook hiervoor geldt dat, om te beoordelen of het plaatsen van sensoren effectief is, het nodig is dat het onderzoeksrapport wordt afgerond waaruit blijkt wat de oorzaak van de faalmechanismen is. Zo kan Rijkswaterstaat de aandacht richten op die objecten die hiervoor in eerste instantie in aanmerking komen.

Vraag 6

Zou u ook andere mogelijke tussenoplossingen op een rij willen zetten?

Antwoord 6

Naast het mogelijk plaatsen van sensoren die de bewegingen van de tunnel en de tunneltoeritten monitoren, ziet Rijkswaterstaat op dit moment geen andere tussenoplossingen. Pas als de oorzaak bekend is, kunnen andere oplossingen in beeld komen. Ook dan pas is het mogelijk om een structurele oplossing in beeld te brengen.

Vraag 7

Zou u in het licht van het genoemde nieuwsbericht opnieuw willen ingaan op de recent door de fractie van het CDA ingediende vragen over deze problematiek? ²

Antwoord 7

Het lid Van der Molen (CDA) heeft op 22 december jl. vragen ingediend naar aanleiding van het bericht 'Bruggen, viaducten en nu een aquaduct dicht: dat kan geen toeval zijn, denken transporteurs'. De vragen hadden betrekking op de ontstane overlast voor de weggebruikers en de omgeving en de inspanningen van Rijkswaterstaat om de A7 zo snel mogelijk (deels) open te kunnen stellen. Daarbij is benadrukt dat het vooralsnog om een incident gaat en dat het belangrijk is om eerst het onderzoek naar de oorzaak van de schade af te wachten voordat definitief herstel kan plaatsvinden en te bepalen welke vervolgstappen met betrekking tot het monitoren en inspecteren van dit type tunnels nodig zijn.

Vraag 8

Wat zijn de gevolgen voor de infrastructuur nu het kabinet op diverse plekken inzet op verhogen van grondwaterstanden in Nederland?

² Aangangsel van de Handelingen, vergaderjaar 2022-2023, nr. 1250.

Antwoord 8

Voor elk besluit tot peilwijziging worden eerst de mogelijke gevolgen in en om het betreffende gebied in beeld gebracht, waaronder de effecten op de fundering van infrastructuur.

Ons kenmerk
RWS-2023/2799
Uw kenmerk
2023Z00457

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

Mark Harbers