

Vergaderjaar 2005–2006

30 300 A

Vaststelling van de begrotingsstaat van het Infrastructuurfonds voor het jaar 2006

Nr. 55

BRIEF VAN DE STAATSSECRETARIS VAN VERKEER EN WATER- STAAT

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 20 februari 2006

Hierbij zend ik u mijn antwoorden op de vragen van de leden Duyvendak, Van Lith en Boelhouwer, gesteld tijdens de Regeling van werkzaamheden 14 februari jl., over de Maeslantkering.

1

Wat is op dit moment de faalkans van de Maeslantkering?

Volgens inschattingen van Rijkswaterstaat ligt de faalkans op dit moment tussen de 1:25 en 1:50 per sluitvraag. Een faalkans van 1:25 is de kans dat de kering een keer per 25 sluitvragen niet sluit. Vanaf 2001 wordt een serie verbetermaatregelen uitgevoerd, die gericht zijn op het terugbrengen van de kans op het niet sluiten van de Maeslantkering van circa 1:10 naar 1:100 per sluitvraag. Omdat nog niet alle maatregelen zijn afgerond, is de actuele kans niet exact te bepalen. De laatste verbetermaatregelen worden in oktober 2006 afgerond. Volgens de huidige inzichten zijn er dan geen aanvullende maatregelen meer mogelijk om de faalkans verder te reduceren.

2

U zei in 2Vandaag: het is een oplosbaar probleem. In welke mate is het oplosbaar? Wat is de maximaal haalbare verbetering? Kan de kans op falen worden teruggebracht tot 1:1000 (de ontwerpeis) of blijft de kans steken op 1:100? Wanneer is de verbetering klaar? Kunt u ons alle onderliggende rapporten toesturen?

Aan mijn ambitie om te voldoen aan de wettelijk vastgestelde veiligheidsnormen zoals deze zijn vastgesteld in de Wet op de waterkering, wil ik geen concessies doen. Dit geldt ook voor de Maeslantkering. De Maeslantkering is een zogenaamde voorliggende kering die moet voldoen aan de veiligheidsnorm 1:10 000. Dit betekent dat de kering een waterstand moet kunnen keren met een kans van voorkomen van gemiddeld één keer per 10 000 jaar. In gesloten toestand voldoet de Maeslantkering aan deze

norm: hij is hoog en sterk genoeg. Omdat de Maeslantkering een beweegbare kering is, is naast de hoogte en sterkte ook de kans op sluiten bepalend voor het voldoen aan de veiligheidsnorm. Volgens onze huidige analyses en inzichten is de maximaal haalbare kans op niet sluiten 1:100 per sluitvraag. De verbetermaatregelen om deze faalkans te bereiken zijn in oktober 2006 gereed. Ik zal de inzichten en analyses over de maximaal haalbare faalkans extern laten toetsen. De faalkans is niet direct vergelijkbaar met de wettelijke norm van 1:10 000. Het niet sluiten van de kering is pas een probleem als er tegelijkertijd een extreme storm optreedt die waterstanden in Rotterdam van ongeveer 3.60 meter boven NAP opleveren. Gerelateerd aan de faalkans betekent dit een situatie die grofweg één keer in de 7000 jaar optreedt. Daarmee is er mijns inziens geen acuut veiligheidsprobleem voor het achtergelegen gebied. Op dit moment onderzoekt Rijkswaterstaat in het kader van de tweede toetsronde, samen met de betrokken waterschappen en de provincie, wat de effecten van de maximaal haalbare faalkans zijn op de waterstanden en waterkeringen in het achtergelegen gebied. Eerste berekeningen laten zien dat de maatgevende hoogwaterstanden in het achtergelegen gebied tussen enkele centimeters en maximaal 20 centimeter stijgen ten opzichte van de in de tweede toetsronde gebruikte maatgevende hoogwaterstanden. Ter vergelijking: gewoonlijk zit er een onzekerheidsmarge van enkele decimeters in het ontwerp van een dijk. Het onderzoek zal in augustus 2006 gereed zijn. Ik zal uw Kamer nader informeren over de resultaten van de externe toets en het onderzoek naar de effecten van de maximaal haalbare faalkans op het achtergelegen gebied.

3

Als de faalkans blijvend groter is dan 1:1000 welke maatregelen gaat u dan wanneer nemen om het achterland aanvullende bescherming te bieden? Klopt het dat dijkverhoging en extra maatregelen in het industriegebied Botlek dan onontkoombaar zijn?

Zoals ik aangegeven heb in de beantwoording van vraag 2, is het mijn ambitie om de «voorkeur» op orde te hebben. Zoals ik in de beantwoording van vraag 2 heb aangegeven laat ik extern toetsen of de faalkans blijvend groter zal zijn dan 1:1000 en worden de effecten van de huidige faalkans op het achterland onderzocht. Ik kan op voorhand niet uitsluiten, dat uit de resultaten van beide onderzoeken volgt dat er maatregelen nodig zullen zijn in het achtergelegen gebied.

4

Klopt het dat Rijkswaterstaat intern al enkele jaren (vanaf 2001) uitgaat van een faalkans van 1:100? Zo ja, waarom is dat niet gemeld aan het waterschap, waarom is dat nooit gemeld aan de provincie en waarom is de Kamer er niet van op de hoogte gesteld dat de ontwerpeis bij lange niet wordt gehaald?

Rijkswaterstaat heeft in 2001 een extern bureau een verkennend onderzoek laten uitvoeren naar de faalkans. Het bureau berekende dat de gemiddelde kans op niet sluiten gelijk was aan 1:14 per sluitvraag. Op basis hiervan heeft Rijkswaterstaat een aantal verbetermaatregelen doorgevoerd in de computersystemen. Ook heeft Rijkswaterstaat hetzelfde bureau een zeer uitgebreid vervolgonderzoek laten uitvoeren. Hieruit volgde een nog lagere berekende faalkans van circa 1:10 per sluitvraag. Op basis van dit onderzoek is een aanvullend pakket verbetermaatregelen in gang gezet (zie ook beantwoording vraag 2). Rijkswaterstaat heeft in het kader van de tweede toetsronde alle informatie over onder andere de faalkans eind 2005 gerapporteerd aan de provincie (zie beantwoording vraag 5). De definitieve toetsingsresultaten van alle waterkeringen zullen in het najaar van 2006 aan de Tweede Kamer worden gemeld. Het hier-

boven genoemde onderzoek naar de effecten van deze faalkans op de achtergelegen gebieden had eerder samen met de waterschappen en provincie kunnen worden opgestart, Rijkswaterstaat heeft zich echter eerst geconcentreerd op het uitvoeren van de verbetermaatregelen. Inmiddels wordt dit onderzoek gezamenlijk uitgevoerd (zie beantwoording vraag 2). Rijkswaterstaat heeft zowel mij als mijn voorgangster op de hoogte gesteld van de mogelijkheid dat niet voldaan zou worden aan de ontwerp-eisen en dat men werkte aan oplossingen die in 2004 geïmplementeerd zouden zijn. Het effect van dit alles op de veiligheidsnorm, was niet precies bekend, wel was het evident dat er geen acuut veiligheidsprobleem was. Tijdens de werkzaamheden voor de tweede toetsronde bleek dat niet alles kon worden opgelost. Rijkswaterstaat blijft onderzoeken of er aanvullende maatregelen mogelijk zijn. Het is niet aan de Tweede Kamer gemeld, omdat de Tweede Kamer in het najaar van 2006 geïnformeerd zal worden over het totaal resultaat van de tweede toetsronde, waarbij gekeken wordt of de keringen voldoen aan de wettelijke veiligheidsnormen.

5

Op dit moment is er een ronde gaande van (her)beoordeling van keringen, dijken, sluizen, et cetera. Wij hebben daar geen stand van zaken van. Kunt u aangeven hoe het staat met de beoordeling van keringen en hoe u met die beoordeling wilt omgaan?

Ik hoop vóór 1 maart 2006 alle rapportages van de colleges van Gedeputeerde Staten in goede orde te hebben ontvangen. De Inspectie van Verkeer en Waterstaat maakt vervolgens voor mij een overzicht van de primaire waterkeringen waar maatregelen nodig zijn om problemen voor de veiligheid te voorkomen. Alle maatregelen die voor financiering van het Rijk in aanmerking komen, zal ik vervolgens opnemen op het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Na de zomer kan ik uw Kamer hierover informeren.

6

Hoe is dit ontstaan?

Ik interpreteer uw vraag als een vraag naar de oorzaak waarom we met de huidige set van maatregelen toch geen lagere faalkans bereiken dan 1:100 per sluitvraag. De belangrijkste reden hiervoor is het feit dat er in de ontwerpfase aannames zijn gedaan, die in de praktijk moeilijk realiseerbaar bleken. Men moet hier denken aan aannames over de beheerorganisatie en procedures. Ook heeft de kennis over faalkansanalyse-methodieken bij beweegbare waterkeringen een forse ontwikkeling doorgemaakt, en dan vooral de kennis over de faalkans van software. Tijdens de ontwerpfase en de bouw werd aangenomen dat de faalkans van software min of meer verwaarloosbaar was, namelijk 1:100 000 per sluitvraag. Deze faalkans is volgens de huidige inzichten niet haalbaar.

Tot slot is de kering tijdens het ontwerp en de bouw geleidelijk complexer geworden, hetgeen negatief doorgewerkt heeft in de uiteindelijke faalkans. Zoals in de beantwoording van vraag 2 aangegeven, zal ik de inzichten over de maximaal haalbare faalkans extern laten toetsen.

7

Hoe is het mogelijk dat u in die televisie-uitzending zegt dat het maar weer met mensen moet worden opgelost, terwijl deze oplossing juist is gekozen om menselijk falen uit te schakelen?

Voor een groot deel is het een kwestie van voortschrijdend inzicht. De Maeslantkering werd aanvankelijk voor 100% door een computersysteem

aangestuurd. De afgelopen jaren is er een beter inzicht verkregen in de faalkansen van software. Deze kans wordt volgens de huidige inzichten veel hoger ingeschat dan tijdens het ontwerp van de kering. Daarom is bij het beheer en de besturing van de kering de afgelopen jaren alweer een prominentere rol voor de mens ingevoerd.

De Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat,
M. H. Schultz van Haegen-Maas Geesteranus