

Veiligheidsbeambte
Rijkswegtunnels

Dienst Limburg
Tunnelbeheerder



Rijkswaterstaat
Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Incidentevaluatie

Ongeval Roertunnel en Tunnel Swalmen Ongeval met spookrijder (Procesevaluatie)

Incidentdatum 25 januari 2010

Versie: Definitief D 1.0
Uitgifte rapport: 01-04-2011
Registratienummer:



Document Historie

Versie	Status	Datum	Aard van de Wijziging	Wijzigingen door
C0.1	Concept	23-3-2010	Initieel concept	
C0.1.2	Concept	13-4-2010	2 ^e concept	Externe partij
C0.1.3	Concept	19-5-2010	3 ^e concept	Externe partij
C0.1.4	Concept	29-5-2010	4 ^e concept	Externe partij
C0.2	Concept	7-1-2011	Opdracht deels teruggetrokken, evaluatierapport opgesteld door RWS, verslag evaluatiebijeenkomst door externe partij	
C0.3	Concept	24-03-2011	Interne collegiale toetsing	
D1.0	Definitief	01-04-2011	Definitief voor vaststelling	

Autorisatie Document

Naam tunnelbeheerder	Datum vaststelling	Paraaf
Ir J.L.P.M.G. Beguin		

Verzendlijst

Functie	Naam
Tunnelveiligheidsdossier tunnels A73	
RWS veiligheidsbeambte	
Hoofd wegendistrict district Venlo	
Hoofd Verkeerscentrale Zuid-Nederland	
Bevoegd gezag	
Brandweer Roermond	
Politie Noord-Limburg	
Korps Landelijke Politiediensten unit Maasbracht	
RAV Noord-Limburg	
RWS DVS	



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	4
1 Aanleiding	5
2 Doelstelling incidentevaluatie	6
3 Werkwijze uitvoering incidentevaluatie	7
4 Het incident	8
4.1 Beschrijving situatie	8
4.2 Beschrijving van het incident	8
4.3 Beschrijving van de afhandeling	9
4.3.1 Constateren	9
4.3.2 Veiligstellen	10
4.3.3 Communicatie	10
4.3.4 Ondersteunen	10
4.3.5 Omleiden	11
4.3.6 Controleren en herstellen	11
4.3.7 Vrijgeven	12
4.3.8 Nazorg, rapportage en evaluatie	12
5 Analyse incident	13
5.1 Wijze en lijnen van communicatie	13
5.1.1 Aanrijden KLPD	13
5.1.2 Inzet OvD-RWS	13
5.1.3 Verzoek afsluiten Tunnel Swalmen door VCZN aan TOP	13
5.1.4 Vertraging aanrijden KLPD	14
5.1.5 Ongeval Roertunnel	14
5.1.6 Reparatie afsluitboom	14
5.2 Effectiviteit van procedures en afspraken	14
5.2.1 Afwijking procedure melden	14
5.2.2 Sluiten afsluitbomen	14
5.2.3 Gebruik calamiteitenknop	14
5.2.4 Opstellen en voeren signalering	14
5.2.5 Strijdigheid logging	14
5.2.6 Sporenonderzoek	15
5.2.7 Reparatie afsluitboom	15
5.2.8 Logging	15
5.3 Werking van de beschikbare middelen	15
5.3.1 SDS en CCTV	15
5.3.2 Wegsignalering	15
5.3.3 Ongeval Roertunnel	16
5.3.4 Communicatie weggebruiker	16
6 Conclusies en aanbevelingen	17
6.1 Conclusies	17
6.1.1 Verantwoordelijkheidsverdeling	17
6.1.2 Procedures	17
6.1.3 Kennisniveau organisaties	17
6.1.4 Communicatie	17
6.1.5 Taakbelasting en taakverdeling tunneloperators/wegverkeersleiders	17
6.2 Aanbevelingen	17



Managementsamenvatting

Aanleiding

Op 25 januari 2010 heeft zich binnen het invloedsgebied van zowel de Roertunnel als de Tunnel Swalmen een combinatie van incidenten voorgedaan. Het betrof een voertuig welke al spookrijdend beide tunnels heeft gepasseerd en enkele aanrijdingen heeft veroorzaakt. De tunnelbeheerder heeft dit voorval als een significant incident aangemerkt en geëvalueerd om invulling te geven aan zijn wettelijke verplichting.

Incident

Het betreffende voertuig heeft al spookrijdend beide tunnels in de A73 in noordelijke richting gepasseerd. Het voertuig is ter hoogte van de hoogtedetectie drie kilometer ten noorden van de Tunnel Swalmen door de afsluitboom gereden en tegen een voertuig tot stilstand gekomen.

Conclusies

De procedurele afhandeling van dit incident conform vastgestelde procedures is goed gelopen. Ten aanzien van de ingezette beheersmaatregelen (lokale bediening Tunnels A73 en ondersteuning TOP) wordt geconcludeerd dat deze van grote meerwaarde zijn geweest in de afhandeling van het traject.

Dit wordt onderbouwd door de volgende deelconclusies:

- De actoren bij de afhandeling van dit incident zijn zeer betrokken;
- Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de diverse actoren zijn niet geheel duidelijk noch eenduidig vastgelegd;
- Er is geen separate procedure voor een spookrijderincident.
- Niet alle actoren zijn voldoende op de hoogte van de situatie op en de technische inrichting van het tunneltracé;
- Onvolledige en onvoldoende informatiedeling heeft niet geleid tot grote problemen bij de afhandeling, maar had deze wel efficiënter kunnen maken;
- Taakbelasting tijdens afhandeling incident is er hoog;

Aanbevelingen

Op basis van de voorgaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:

- Beschrijf de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (RASCI¹) van alle actoren tijdens een incident eenduidig;
- Leid de betrokken organisaties op zodat iedereen geïnformeerd is over de fysieke infrastructuur, procedures en taak- en verantwoordelijkheidsverdeling. Train en oefen de betrokken organisaties regelmatig;
- Ondersteun de taken van de tunneloperators/wegverkeersleiders met (gevalideerde geautomatiseerde) systemen en zorg voor een inzichtelijke taakverdeling en verantwoordelijkheidsverdeling tussen de twee tunneloperators;
- Zorg ervoor dat alle informatie ten aanzien van de afhandeling van een incident centraal beschikbaar is bij de keyspelers (VCZN en TOP). De keyspelers kunnen hierdoor hun centrale rol accuraat invullen en de overige actoren van de specifieke informatie over de afhandeling van het incident voorzien.

¹ Responsible, Accountable, Supportable, Consulted, Informed



1 Aanleiding

In de Europese² en Nederlandse wet- en regelgeving voor tunnelveiligheid³ is vastgelegd dat incidenten in wegtunnels geregistreerd moeten worden. Hoe zwaarder een incident, hoe meer informatie vastgelegd moet worden en hoe uitgebreider een evaluatie moet zijn. Voor de incidenten met grote gevolgen is het bovendien verplicht een tweejaarlijkse rapportage te doen aan de Europese Commissie. Hierbij moeten kenmerken van incidenten, zoals oorzaken, frequenties, evaluaties en genomen maatregelen overgedragen worden. Uit de registraties, de evaluaties en de rapportage kunnen leerpunten geformuleerd worden aan de hand waarvan de veiligheid voor tunnelgebruikers verbeterd kan worden.

Om aan de wetgeving te voldoen heeft de tunnelbeheerder in het Veiligheidsbeheerplan Tunnels A73 in paragraaf 2.6.3. beschreven dat alle incidenten adequaat worden geregistreerd. Alle *significante* incidenten worden daarnaast ook geëvalueerd conform de richtlijn Incidentregistratie en -evaluatie, d.d. juni 2006.

Op 25 januari 2010 heeft zich binnen het invloedsgebied van zowel de Roertunnel als de Tunnel Swalmen een combinatie van incidenten voorgedaan. Het betrof een voertuig welke al spookrijdend beide tunnels heeft gepasseerd en enkele aanrijdingen heeft veroorzaakt. Nagenoeg gelijktijdig vonden er nog andere incidenten plaats welke invloed op elkaar hebben gehad. De tunnelbeheerder heeft deze combinatie van incidenten als een significant incident aangemerkt en derhalve is er een evaluatie uitgevoerd waarvan de rapportage in voorliggend rapport is opgenomen.

² Richtlijn 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet

³ Wet Aanvullende Regels Veiligheid Wegtunnels, artikel 5, lid 3: Voor elk significant incident of ongeluk in een tunnel stelt de tunnelbeheerder een toelichtend verslag op. Dit verslag wordt binnen ten hoogste één maand aan de in artikel 6 bedoelde veiligheidsbeambte, het bestuursorgaan en de hulpdiensten gezonden.



2 Doelstelling incidentevaluatie

Het doel van incidentregistratie en -evaluatie meerledig. Ten eerste wordt hiermee een invulling gegeven aan de wettelijke verplichtingen van de tunnelbeheerder. In de tweede plaats worden door middel van de registratie en evaluatie gegevens verzameld op basis waarvan, door analyse, leerpunten geformuleerd kunnen worden aan de hand waarvan de veiligheid voor tunnelgebruikers verbeterd kan worden. Bijvoorbeeld door het nemen van passende maatregelen waarmee vergelijkbare incidenten in de toekomst vermeden kunnen worden of waarmee de gevolgen ervan beperkt kunnen worden.

In de laatste plaats zijn de tunnels in de A73 recent volledig opengesteld en kunnen op basis van de evaluatie verbetervoorstellen uitgevoerd worden teneinde de bedrijfsvoering te optimaliseren.



3 Werkwijze uitvoering incidentevaluatie

Deze rapportage is als volgt tot stand gekomen:

Er is een opdracht op de markt gezet voor het uitvoeren van de incidentevaluatie. De marktpartij heeft bij de opdracht de kaders ontvangen waaraan voldaan moet worden. In gezamenlijk overleg tussen de medewerker tunnelbeheer, de coördinator tunnelveiligheid en de marktpartij is de werkwijze van evalueren overeengekomen. In het kort zou dit inhouden dat alle loggings geanalyseerd worden, dat er een evaluatiebijeenkomst met alle betrokken partijen zou plaatsvinden en dat er een rapportage wordt opgesteld met daarin conclusies, aanbevelingen en verbeterpunten.

De kwaliteit van de diverse concepten heeft de tunnelbeheerder echter doen besluiten om de opdracht aan de externe marktpartij deels terug te trekken en zelf de rapportage van de evaluatie op te stellen. Deze tussentijdse besluitvorming heeft een grote invloed gehad op de doorlooptijd van de totstandkoming van voorliggende evaluatie.

Bij het opstellen van deze rapportage is uitgegaan van de feitelijke verslaglegging door de externe partij van de evaluatiebijeenkomst. Tijdens de evaluatiebijeenkomst is door de externe partij het gehele communicatie proces uitgevraagd en geanalyseerd. Hierbij waren alle betrokkenen aanwezig (Dienstdoende Weginspecteur en Officier van dienst RWS, Brandweer, Ambulance personeel, KLPD, Wegverkeersleider Verkeerscentrale, Tunneloperators, Medewerkers tunnelbeheer, Coördinator tunnelbeheer, medewerkers van Bureau VeiligheidsBeambte en het Steunpunt Tunnelveiligheid).

De afhandeling van het incident is beoordeeld op de volgende onderdelen:

- Organisatie
- Wijze en lijnen van communicatie
- Effectiviteit van procedures en afspraken
- Werking van de beschikbare middelen



4 Het incident

4.1 Beschrijving situatie

Alvorens het incident en de afhandeling hiervan te beschrijven volgt eerst een korte toelichting op de situatie Tunnels A73 op het moment van het incident. Door de tunnelregisseur is besloten om de tunnels tijdelijk lokaal te bedienen (objectbediening) om risico's tijdens de realisatie en net na openstelling te beheersen. Dit betekent dat Verkeerscentrale Zuid-Nederland (VCZN) waar de bediening en bewaking van tunnels oorspronkelijk is voorzien op het moment van het incident nog niet de tunnels A73 bedient. VCZN staat aan de lat voor het netwerkmanagement op de A73, de centrale lokale bediening (CLB) te Roermond staat aan de lat voor de objectbediening. De tunneloperators (TOP) zijn speciaal voor deze taak geselecteerd, opgeleid en getraind op het uitvoeren van hun taak. Daarnaast werd de TOP ten tijde van het incident dagelijks (24/7) bijgestaan door een team van specialisten van de aannemer, medewerkers tunnelbeheer en een ervaren wegverkeersleider van de Westerscheldetunnel. Naar aanleiding van de testresultaten voor openstelling van de tunnels A73 is besloten tot de inzet van dit zogenaamde crashteam.

4.2 Beschrijving van het incident

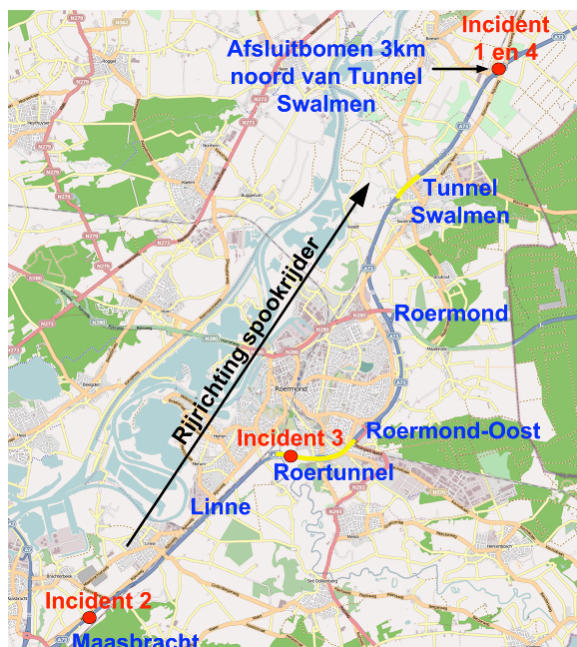
Op 25 januari 2010 vonden er diverse incidenten plaats. Een aantal incidenten werd veroorzaakt door een voertuig, die spookrijdend vanaf aansluiting Maasbracht door zowel de Roertunnel als de Tunnel Swalmen reed en daarbij twee aanrijdingen heeft veroorzaakt.

De eerste aanrijding vond plaats in de Roertunnel waardoor een flankaanrijding ontstond tussen een uitwijkende personenauto met een vrachtwagen. Beide voertuigen zijn vervolgens buiten de Roertunnel gestopt.

De tweede aanrijding vond plaats bij de hoogtedetectie 3 kilometer ten noorden van de Tunnel Swalmen. De spookrijder is door de neergelaten afsluitboom gereden en is daarna tegen een auto op de linkerrijstrook tot stilstand gekomen. De afsluitbomen waren op dat moment gesloten als gevolg van een hoogtedetectie. Daarnaast vond er nagenoeg gelijktijdig nog een aantal incidenten plaats waaronder een hoogtedetectie voor de tunnel Swalmen en een aanrijding in de buurt van knooppunt Het Vonderen. Uiteindelijk was er één lichtgewonde, zijnde de bestuurder van het spookrijdende voertuig.



Met betrekking tot het incident met de spookrijder zijn er 4 incidenten relevant voor beschouwing:



- Incident 1: detecties om 17.13 en om 18.08 van een te hoog voertuig 3 kilometer ten noorden van Tunnel Swalmen op hoofdrijbaan links.
- Incident 2: aanrijding ten zuiden van Roertunnel op hoofdrijbaan links in de buurt van knooppunt Vonderen.
- Incident 3: aanrijding tussen personenauto en vrachtauto in Roertunnel op hoofdrijbaan links.
- Incident 4: aanrijding door de spookrijder van de afsluitbomen 3 kilometer voor Tunnel Swalmen en een van de voertuigen die daarvoor stond te wachten.

Figuur 1: Overzicht locaties incidenten

Datum incident	: 25-01-2010
Aanvang	: 18:06 uur
Einde	: 21:08 uur
Locatie	: Incident 1: A73 hectometer 27,7 hoofdrijbaan links Incident 2: A73 hectometer 6,0 hoofdrijbaan links Incident 3: A73 in Roertunnel linkertunnelbuis Incident 4: A73 hectometer 27,7 hoofdrijbaan links

De locatie van een incident wordt vastgesteld met behulp van de Beschrijvende Plaatsaanduiding Systematiek (BPS).

4.3 Beschrijving van de afhandeling

In de volgende paragrafen wordt de afhandeling van het incident beschreven, onderverdeeld naar de diverse stappen uit het calamiteitenbestrijdingsplan (CBP). De input van deze feitelijke beschrijving is afkomstig uit de logging van de tunneloperator (TOP), het verslag van de Officier van Dienst Rijkswaterstaat (Ovd-RWS) en de verslaglegging van de evaluatieworkshop welke door de tunnelbeheerder is begeleid.

Het opsplitsen van de beschrijving van de afhandeling in de stappen van het CBP leidt ertoe dat er stappen mogelijk niet chronologisch zijn weergegeven.

4.3.1 Constaten

Om 18:06 uur ontvangt de TOP van de Roertunnel tijdens het schouwen een spookrijdermelding van het snelheidsdiscriminatiesysteem (SDS).

De TOP breekt het schouwen direct af en zoekt via de camera's van het closed circuit television (CCTV) tevergeefs naar de spookrijder. De TOP krijgt tijdens het zoeken op de camerabeelden een telefonische melding van Verkeerscentrale Zuid-Nederland (VCZN) van een spookrijder in de tunnel. VCZN ontvangt de melding



van de spookrijder van de Gemeenschappelijke Meldkamer (GMK) Limburg-Noord⁴. Zowel de VCZN als de GMK beschikken niet over beelden in de tunnels A73.

Een auto van het KLPD, belast met de afhandeling van een hoogtedetectie bij de Tunnel Swalmen, krijgt per portofoon een prio-1 oproep in verband met een spookrijder ter hoogte van Linne rijdend richting Roermond. Op het moment van de melding van de spookrijder zijn de slagbomen bij de Tunnel Swalmen (hoogtedetectie Waterloo) nog niet neergelaten.

4.3.2 Veiligstellen

Na de spookrijdermelding van het SDS-systeem in de Centrale Lokale Bediening (CLB) te Roermond en de telefonische melding van de VCZN, sluit de TOP de Roertunnel in beide rijrichtingen af door gebruik van de calamiteitenknop (18:10 uur).

De afsluitbomen voor de Roertunnel zijn handmatig door de TOP neergelaten na een schouw van het verkeer nabij de afsluitbomen.

De spookrijder is de Roertunnel op het moment van indrukken van de calamiteitenknop reeds gepasseerd en rijdt verder richting de Tunnel Swalmen. VCZN krijgt hiervan melding van de GMK en zet deze melding door naar de TOP, met het verzoek de Tunnel Swalmen af te sluiten.

Hoofdrijbaan links voor de Tunnel Swalmen wordt op dat moment net afgesloten door verkeerslichten en afsluitbomen 3 kilometer voor de tunnel in verband met een nieuwe hoogtemelding. De afsluitbomen vlak voor de tunnel zijn hierbij niet neergelaten.

4.3.3 Communicatie

De TOP schakelt na de aanrijding eerst de tunnelinspecteur (TIS), vervolgens VCZN en daarna de GMK. VCZN heeft contact met het Verkeerscentrum Nederland (VCNL) om zo snel mogelijk een spookrijdermelding via de radio te doen uitgaan.

Op het moment dat de spookrijder voorbij de Tunnel Swalmen door de afsluitbomen rijdt (18:16 uur), verifieert de GMK bij VCZN of de Tunnel Swalmen afgesloten is. Tijdens dit gesprek geeft de GMK aan dat de spookrijder door de afsluitbomen is gereden. Kort daarop meldt de TOP ook aan VCZN dat de spookrijder door de afsluitboom heen is gereden, frontaal op een andere personenauto. De ambulance en brandweer zijn onderweg, de afsluitboom is defect en de tunnel Swalmen blijft dicht.

VCZN stuurt een weginspecteur (WIS) aan (18:20 uur) en schaal op naar een Officier van Dienst van Rijkswaterstaat (OvD-RWS) (18:21 uur). De OvD-RWS wordt door een andere wegverkeersleider (WVL) geïnformeerd dan de WVL die het incident afhandelt en deze verzoekt hem ter plaatse te gaan.

4.3.4 Ondersteunen

Het KLPD onderbreekt de afhandeling van de hoogtemelding en rijdt met licht- en geluidsignalen vanaf Waterloo richting de Roertunnel. Onderweg krijgt het KLPD

⁴ Volgens de logging van VCZN was de melding afkomstig van de GMK Limburg-Noord. Dit is onwaarschijnlijk, omdat 112-meldingen afkomstig van weggebruikers met een mobiele telefoon bij de meldkamer van het KLPD binnenkomen. De meldkamer van het KLPD zet deze melding dan onder andere door naar VCZN. Dit vermoeden kan echter niet geverifieerd worden.



een melding dat er een ongeval met letsel heeft plaatsgevonden in de Roertunnel. Ter hoogte van de verzorgingsplaats Hoogvonderen keert het KLPD en rijdt via de vluchtstrook naar de aansluiting Roermond (19).

Bij de aansluiting Roermond (19) steekt het KLPD de A73 over en volgt vervolgens via hoofdrijbaan rechts (met het verkeer mee) de spookrijder die op hoofdrijbaan links rijdt.

Gelijktijdig zoekt het KLPD contact met VCZN om een kruis aan te vragen op rijstrook 2. De wegverkeersleider (WVL) verbindt hen door met de TOP in de CLB. De TOP geeft aan niet de rijstroken te kunnen afkruizen, omdat er geen signalering aanwezig is.

De Chef van Dienst van het KLPD kwam samen met een auto van de regiopolitie Limburg-Noord voor een dichte afsluitboom te staan op de A73 rechts. Via VCZN is aan de CLB gevraagd om de afsluitbomen te openen.

De door VCZN aangestuurde WIS is op het moment dat hij de melding ontvangt bij knooppunt Zaarderheiken. Op circa 10 kilometer van het incident ontvangt hij de melding van een ongeval op A73 links bij kilometer 6,0 en dat een collega ter plekke gaat (incident 2). Ongeveer 1 minuut na die melding krijgt hij een volgende melding dat de spookrijder door de afsluitbomen is gereden. Ongeveer 3 minuten na deze melding is hij zelf ter plaatse bij het incident.

De WIS constateert zowel op hoofdrijbaan links als op hoofdrijbaan rechts politieauto's. Diverse voertuigen voeren optische signalering. De brandweer en de ambulance komen ongeveer gelijktijdig met de eerste weginspecteur aan.

De OvD-RWS is door VCZN op de hoogte gesteld (18:21 uur) en op weg gegaan naar het incident. Rond 18:38 uur heeft hij telefonisch overleg met de weginspecteur ter plaatse. Deze meldt dat alles onder controle is en in overleg tussen WIS en OvD-RWS besluit de OvD-RWS om niet ter plaatse te gaan. De OvD-RWS neemt de communicatie en coördinatie met het directieteam van RWS op zich.

4.3.5 Omleiden

Het verkeer is omgeleid volgens de vaste scenario's die gelden bij afsluiting van de tunnels A73. Voor de omleiding is een aannemer ingeschakeld die een afzetting plaatst bij de aansluiting Waterloo, zodat er vanaf deze aansluiting geen verkeer meer richting de tunnel Swalmen kan.

Het bufferverkeer (het verkeer tussen de laatste afrit en de afsluitbomen) is door een weginspecteur geïnformeerd over het incident, om te voorkomen dat verkeer op eigen gelegenheid op de rijbaan keert en terugrijdt. Het bufferverkeer wordt via de vluchtstrook langs het incident geleid, zodra dat mogelijk is.

4.3.6 Controleren en herstellen

Bij het opheffen van het calamiteitenbedrijf van de Roertunnel (18.19 uur) schouwt de TOP met behulp van CCTV de tunnel. Hierbij ontdekt hij op hoofdrijbaan links bij kilometer 14,5 (buiten de Roertunnel) een stilstaande personenauto en vrachtauto (incident 3).

De TOP heeft kort daarvoor bij het schouwen een politieauto voor de afsluitboom bij de Roertunnel gezien en de GMK gevraagd waarom deze daar stond. De



politieauto keert op het moment van waarnemen. Nadat de TOP het incident waarneemt verzoekt hij de GMK de politieauto naar incident 3 te laten rijden.

De afhandeling van incident 4 (Spookrijder door afsluitboom) bestaat uit het behandelen van het slachtoffer, het sporenonderzoek van de politie, het bergen van de voertuigen, de reparatie van de afsluitboom en het weer vrijgeven van de tunnel Swalmen.

Het behandelen van het slachtoffer levert voor zover bekend geen bijzonderheden op. De spookrijder loopt lichte verwondingen op. Ook bij het bergen van de voertuigen zijn geen bijzonderheden.

Na het besluit tot sporenonderzoek (in verband met mogelijk Artikel 6 WVV, letsel door ongeval), komt een team van de VOA (verkeersongevallenanalyse) ter plaatse.

Het KLPD vraagt rond 18:23 uur bij VCZN een snelheidsbeperking "50" voor de hoofdrijbaan rechts bij Swalmen. VCZN geeft dit verzoek door aan de TOP. Deze snelheidsbeperking is 30 minuten na het verzoek gerealiseerd.

De afsluitboom, waar de spookrijder door heen is gereden, moet vervangen worden voordat de tunnel opengesteld kan worden. De afsluitboom is ter plaatse vervangen en getest.

De technische installaties van de tunnel Swalmen zijn kort na het incident gecontroleerd door de TOP op verzoek van de WIS, zodat het wachtende personenverkeer via de tunnel Swalmen afgeleid kan worden.

4.3.7 Vrijgeven

De TOP schouwt het Roertunneltracé en behalve het incident 3, waar reeds politie bij aanwezig is, treft hij geen bijzonderheden aan. Om 18.38 uur respectievelijk 18.51 is de Roertunnel hoofdrijbaan rechts respectievelijk hoofdrijbaan links opengesteld.

Voor openstelling van het tunneltracé schouwt de Tunnelinspecteur het traject tussen de aansluiting Waterloo (afrit 18) en de aansluiting Linne (afrit 21). Het schouwen per auto van één richting neemt ongeveer 15 minuten in beslag.

De TOP neemt contact op met de WIS, VCZN en GMK over de geplande openstelling. De TOP meldt vervolgens bij de aannemer de afzetting af en stelt daarna is de tunnel Swalmen open (21:08 uur).

4.3.8 Nazorg, rapportage en evaluatie

Direct na de afhandeling van het incident is contact tussen de ondersteuning TOP en de leidinggevende van de TOP inzake traumaopvang. Dit is direct na het incident niet noodzakelijk maar is na een aantal dagen wel ingezet.

Alle beschikbare logging en beeldmateriaal is na de afhandeling van het incident veilig gesteld. Verder is de rapportage van VCZN opgevraagd en hebben de medewerkers tunnelbeheer en de Ovd-RWS opdracht gekregen om een verslag op te stellen.

Op 2 maart is een evaluatieworkshop met direct betrokkenen in de afhandeling van het incident georganiseerd waarvan op 25 juni 2010 een definitief verslag is opgeleverd.



5 Analyse incident

De analyse van de afhandeling van het incident is uitgevoerd door te bezien of de organisatie en alle beschikbare middelen invulling kunnen geven aan de geldende procedures en afspraken zoals beschreven in het CBP. In theorie moet hier een beoordeling van de feiten plaatsvinden op basis van een beoordelingskader: het veiligheidsmanagement.

Aangezien de beheerder wil leren van dit incident is de analyse meer gericht op mogelijke leerdoelen in plaats van een theoretische afweging. Vanwege deze benadering zijn de volgende aandachtsgebieden geanalyseerd:

- Wijze en lijnen van communicatie
- Effectiviteit van procedures en afspraken
- Werking van de beschikbare middelen

5.1 Wijze en lijnen van communicatie

In deze paragraaf zijn de constatering op het vlak van communicatie die in de afhandeling van invloed zijn geweest nader geanalyseerd.

5.1.1 Aanrijden KLPD

Op basis van de melding Ongeval met letsel in de Roertunnel is het KLPD in de veronderstelling dat de spookrijder een aanrijding heeft gehad en tot stilstand was gekomen. Tussen de aansluitingen Roermond en Roermond-Oost kwam de spookrijder het KLPD echter met hoge snelheid tegemoet en moesten zij een uitwijkmanoeuvre maken om niet met de spookrijder in botsing te komen. Ter hoogte van de verzorgingsplaats Hoogvonderen is het KLPD omgekeerd en spookrijdend via de vluchtstrook (tegengesteld aan de reguliere rijrichting) naar de aansluiting Roermond (19) gereden.

5.1.2 Inzet OvD-RWS

De OvD-RWS is, conform de procedures vastgelegd in RWS "Hart op Weg", door VCZN uitdrukkelijk verzocht om ter plaatse te gaan. Het wordt de OvD-RWS vanuit de melding niet duidelijk dat de spookrijder door de Roertunnel is gereden en daar ook een ongeval heeft veroorzaakt. Op basis van de hem beschikbare informatie over het incident heeft de OvD-RWS het besluit genomen om, in tegenstelling tot het uitdrukkelijke verzoek van VCZN, niet ter plaatse te gaan.

5.1.3 Verzoek afsluiten Tunnel Swalmen door VCZN aan TOP

Stroomopwaarts van de Tunnel Swalmen bevinden zich twee paar afsluitbomen, één direct voor de tunnel en één op ongeveer 3 kilometer afstand. Het paar afsluitbomen op 3 kilometer afstand was al net daarvoor gesloten in verband met de hoogtemelding. Het verkeer stond daar al stil voor de afsluitbomen. Door de TOP is er bewust niet voor gekozen om de afsluitbomen direct voor de Tunnel Swalmen neer te laten, omdat de verwachting van de TOP was dat de spookrijder tot stilstand zou komen bij het zien van het licht van de koplampen van wachtende voertuigen voor de afsluitbomen en de knipperende waarschuwingslicht van de afsluitbomen drie kilometer voor de Tunnel Swalmen in een donkere omgeving. De gevolgen zouden dan mogelijk kleiner zijn dan wanneer de afsluitbomen direct voor de tunnel Swalmen ook gesloten zouden worden; de kans zou groot zijn dat de spookrijder deze niet zou opmerken. Dit is besproken met de aanwezigen bij de evaluatiebijeenkomst waarbij werd vastgesteld dat het een goede beslissing was om niet de afsluitbomen vlak voor de tunnel te sluiten.



5.1.4 Vertraging aanrijden KLPD

Het aanrijden kostte de chef van dienst van het KLPD meer tijd, omdat hij via VCZN aan de CLB moest vragen om de afsluitbomen te openen.

5.1.5 Ongeval Roertunnel

Het ongeval in de Roertunnel was bij de TOP niet bekend ondanks het feit dat er wel een melding is gedaan van de aanrijding (met letsel) bij KLPD. De TOP heeft uiteindelijk geen terugmelding van de politie meer gehad over de verdere afhandeling van dit incident. Omdat dit ongeval niet bekend is gemaakt door het KLPD aan de TOP heeft deze dit incident niet kunnen melden bij de VCZN.

5.1.6 Reparatie afsluitboom

De MTB en de WIS waren onafhankelijk van elkaar bezig om een nieuwe afsluitboom te regelen. Terwijl de MTB bezig was om bij meerdere partijen te kijken of er transport geregeld kon worden, was de WIS zelf ook al wat aan het regelen. De MTB kwam hier pas op een later moment achter.

5.2 Effectiviteit van procedures en afspraken

In deze paragraaf zijn de geconstateerde afwijkingen op de vastgelegde procedures en afspraken nader geanalyseerd.

5.2.1 Afwijking procedure melden

De TOP heeft de procedure melden niet in juiste volgorde gevolgd. De GMK is pas als laatste gealarmeerd. De TOP heeft hierop verklaard dat de politie al op de hoogte was door de aanwezige politieauto.

5.2.2 Sluiten afsluitbomen

Het neerlaten van de afsluitbomen (Roertunnel) duurde langer dan normaal, omdat de TOP druk bezig was met telefoontjes, handelingen en schouwen van de CCTV-camera's op zoek naar bevestiging van de spookrijder. Hij heeft hierbij nadruk gelegd op communicatie terwijl de stap veiligstellen nog niet was afgerond.

5.2.3 Gebruik calamiteitenknop

Terwijl de spookrijder nog door de Tunnel Swalmen reed, heeft de TOP op basis van eigen inzicht een afweging gemaakt wat de beste actie op dat moment was. Aangezien de Tunnel Swalmen vanwege de hoogtemelding al afgesloten was voor het verkeer, was er geen noodzaak om de calamiteitenknop in te drukken. De TOP overwoog op dat moment dat het indrukken van de calamiteitenknop er onder andere voor gezorgd zou hebben dat de verlichting feller zou gaan branden, de ventilatoren gaan draaien en dat de installaties gereed gemaakt zouden worden voor eventuele brand. In dit geval had het indrukken van de calamiteitenknop niet direct iets concreets toegevoegd aan het noodzakelijke veiligheidsniveau.

5.2.4 Opstellen en voeren signalering

De WIS constateerde zowel op de hoofdrijbaan links als op hoofdrijbaan rechts opgestelde politieauto's. De voertuigen op hoofdrijbaan rechts zijn later naar hoofdrijbaan links (waar het incident had plaatsgevonden) verplaatst. Er werden door diverse voertuigen zwaailichten gevoerd.

5.2.5 Strijdigheid logging

De meldingen en tijden in de handmatig opgestelde logging van VCZN sluiten niet aan bij de verklaring van de weginspecteur. Volgens de logging is de WIS pas na de botsing met de afsluitboom in kennis gesteld en was hij om 18:38 uur ter



plaats. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat volgens de logging een andere WVl contact heeft gehad met de WIS dan de WVl die de afhandeling coördineerde. Deze andere WVl was mogelijk niet of onvoldoende op de hoogte van de actuele situatie. Ook de tijdsregistratie in de logging van VCZN zou hier niet correct kunnen zijn (mogelijk pas op een later tijdstip ingevuld).

5.2.6 Sporenonderzoek

Er was aanvankelijk twijfel of er een sporenonderzoek door verkeersongevallenanalyseteam (VOA) moest plaatsvinden. Aangezien er ook nog een nieuwe afsluitboom aangevoerd moest worden, was VOA in de totale afhandeling uiteindelijk geen vertragende factor.

5.2.7 Reparatie afsluitboom

In eerste instantie was het niet duidelijk of en zo ja, waar er een reserve-afsluitboom beschikbaar was. Op basis van de ervaring van een van de wegininspecteurs kon er nog een achterhaald worden bij een van de steunpunten. Deze afsluitboom bleek de juiste maat te hebben.

Het transport van de lange afsluitboom vormde een tweede probleem. De MTB kon via de aannemers niet direct een voertuig regelen dat lang genoeg was om de afsluitboom veilig te kunnen vervoeren. Uiteindelijk hebben wegininspecteurs de afsluitboom zelf meegenomen onder begeleiding van een voertuig van een andere wegininspecteur.

5.2.8 Logging

Uit de logging is het niet duidelijk uit logging of de tunnel Swalmen hoofdrijbaan rechts gedurende de afhandeling is afgesloten of open is gebleven.

5.3 Werking van de beschikbare middelen

In deze paragraaf is het gebruik van de beschikbare middelen nader geanalyseerd.

5.3.1 SDS en CCTV

De TOP kreeg de spookrijder niet automatisch op camerabeeld te zien, omdat tijdens het schouwen niet automatisch een beeld op de detailmonitor wordt getoond. Het SDS geeft veel onterechte meldingen per dag, maar doordat de TOP nu een reeks opeenvolgende akoestische spookrijderalarmen kreeg, werd hij naar eigen zeggen wel getriggerd om actie te ondernemen.

5.3.2 Wegsignalering

Het KLPD heeft contact gezocht met VCZN om een rijstrookafzetting door middel van een rood kruis aan te vragen op rijstrook 2, om zich veiliger (tegengesteld) over de vluchtstrook te kunnen begeven. Bij het KLPD was niet bekend dat VCZN de wegsignalering rondom de A73-tunnels niet kan bedienen, omdat:

1. Het traject alleen lokaal vanuit de Centrale Lokale Bediening (CLB) aangestuurd kan worden;
2. Er geen signalering aanwezig is op dit deel van de A73.

Het verzoek om een rijstrookafzetting is doorgezet naar de TOP; deze achtte het afkruisen van rijstrook 2 in de tunnel Swalmen waar wel signalering aanwezig is, gevaarlijk omdat het overige verkeer hierdoor juist op de rijstrook van de spookrijder wordt gezet. Dit is besproken met de aanwezigen bij de evaluatiebijeenkomst en werd gezien als een goede beslissing.



Ten tijde van de openstelling heeft het KLPD via de wegverkeersleider verzocht om een snelheidsbeperking van 50 km. Ongeveer 20 minuten later hoorde de wegverkeersleider dat de maatregel nog niet geplaatst was en dat dit via een aannemer moest gaan gebeuren en nog ongeveer 10 minuten ging duren. Niet bekend was dat er is alleen verkeerssignalering aanwezig direct rondom en in de tunnels en rondom de afsluitbomen van de hoogtedetectie 3 kilometer voor de tunnel Swalmen. Op de tussengelegen wegvakken is geen verkeerssignalering aanwezig. Er zijn wel tijdelijke systemen voor de wegwerkzaamheden opgesteld, waarop snelheden en aanwijzingen (kruizen, snelheden en pijlen) getoond kunnen worden. Deze worden lokaal bediend door een aannemer. De wegverkeersleider van VCZN was niet op de hoogte van deze situatie en is hier ook niet over ingelicht bij de aanvraag.

5.3.3 Ongeval Roertunnel

TOP is door de systemen niet op de hoogte gebracht van ongeval Roertunnel. Hij heeft dit zelf geconstateerd bij opheffen calamiteitenbedrijf. Gezien het feit dat beide voertuigen buiten de Roertunnel tot stilstand zijn gekomen is het verklaarbaar dat het SDS-systeem dit incident niet heeft gedetecteerd.

5.3.4 Communicatie weggebruiker

Door de TOP zijn de communicatiemiddelen, zoals inbreken op radiofrequenties en de omroepinstallatie, niet gebruikt om de weggebruiker te waarschuwen voor een spookrijder.



6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Over het algemeen kan gesteld worden dat de procedurele afhandeling van dit incident conform vastgestelde procedures goed is gelopen. De organisaties weten elkaar te vinden en weten de procedures te hanteren. In de voorkomende gevallen is gemotiveerd afgeweken van procedures. Op basis van de afhandeling van het incident kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

Ten aanzien van de ingezette beheersmaatregelen (lokale bediening Tunnels A73 en ondersteuning TOP) wordt geconcludeerd dat deze van grote meerwaarde zijn geweest in de afhandeling van het traject.

6.1.1 *Verantwoordelijkheidsverdeling*

De actoren bij de afhandeling van dit incident kunnen zeer betrokken genoemd worden. Door een hoog verantwoordelijkheidsgevoel met als doel het weer snel beschikbaar hebben van het tunneltracé is een aantal ongestructureerde acties uitgezet. Daarnaast is geconstateerd dat de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de diverse actoren niet geheel duidelijk noch eenduidig vastgelegd zijn.

6.1.2 *Procedures*

De procedures zijn op hoofdlijnen gemiddeld genomen bij de actoren bekend. In de afhandeling van dit incident zijn de juiste procedures toegepast. Er is geen separate procedure voor een spookrijderincident.

Met name ten aanzien van aanrijden, opstellen van voertuigen van de hulpdiensten en het voeren van signalering op hulpdienstvoertuigen zijn aandachtspunten geconstateerd.

6.1.3 *Kennisniveau organisaties*

Bij de afhandeling van dit incident is geconstateerd dat niet alle actoren voldoende op de hoogte zijn van de situatie op en de technische inrichting van het tunneltracé. Met name op het gebied van de aanwezigheid, de locaties en aansturing van de wegsignalering is veel onduidelijkheid.

6.1.4 *Communicatie*

Doordat niet alle betrokken actoren op hetzelfde moment over dezelfde informatie beschikten komen actoren voor verrassingen te staan of wordt op basis van onjuiste of onvolledige informatie conclusies getrokken. Dit heeft niet geleid tot grote problemen bij de afhandeling, maar had deze wel efficiënter kunnen maken.

6.1.5 *Taakbelasting en taakverdeling tunneloperators/wegverkeersleiders*

Tijdens de afhandeling van dit incident blijkt dat er sprake is van pieken in de taakbelasting bij diverse actoren. Dit is opgelost door taken van elkaar over te nemen. Daarnaast leidt de taakbelasting ertoe dat stappen in het proces niet volledig afgerond worden en te snel wordt doorgestapt naar een volgende processtap. Dit leidt er in bepaalde gevallen toe dat informatie niet volledig wordt overgedragen, informatie niet, onvolledig of onjuist wordt gelogd en verkeerde prioriteiten gesteld worden in de afhandeling van het proces.

6.2 Aanbevelingen

Op basis van de voorgaande conclusies worden de volgende aanbevelingen gedaan:



- Beschrijf de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden (RASCI⁵) van alle actoren tijdens een incident eenduidig;
- Leid de betrokken organisaties op zodat iedereen geïnformeerd is over de fysieke infrastructuur, procedures en taak- en verantwoordelijkheidsverdeling. Train en oefen de betrokken organisaties regelmatig;
- Ondersteun de taken van de tunneloperators/wegverkeersleiders met (gevalideerde geautomatiseerde) systemen en zorg voor een inzichtelijke taakverdeling en verantwoordelijkheidsverdeling tussen de twee tunneloperators;
- Zorg ervoor dat alle informatie ten aanzien van de afhandeling van een incident centraal beschikbaar is bij de keyspelers (VCZN en TOP). De keyspelers kunnen hierdoor hun centrale rol accuraat invullen en de overige actoren van de specifieke informatie over de afhandeling van het incident voorzien.

⁵ Responsible, Accountable, Supportable, Consulted, Informed



Dit is een uitgave van **Dienst Limburg** i.s.m. **Bureau Veiligheidsbeambte** van **Rijkswaterstaat**
Meer informatie?
Bezoek de website www.rws.nl/veiligheidsbeambte of bel 0800 8002 (*gratis*)