

② - CW

4818-2002 - 0209

Veiligheidsorganisatie

in de gebruiksfase

van tunnels

BOCKHOLTS

Bureau voor
Beleidsontwikkeling

Advies
Onderzoek
Projectbegeleiding

**P
b**

Veiligheidsorganisatie

in de gebruiksfase

van tunnels

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Project Tunnelveiligheid

Uitgevoerd door: Bockholts Bureau voor Beleidsontwikkeling

Managementsamenvatting

Het voorliggende rapport is een advies inzake de wijze waarop de veiligheid in tunnels in de gebruiksfase kan worden verbeterd. Dit advies is opgesteld vanuit een integrale benadering van veiligheid waarmee wordt bedoeld dat niet slechts één partij de veiligheid in de gebruiksfase bepaalt maar dat de veiligheid is opgebouwd uit meerdere componenten die zijn verdeeld over meerdere partijen.

De veiligheid van tunnels heeft in de afgelopen jaren grote aandacht gekregen. Dit heeft tot de behoefte geleid om de regelgeving met betrekking tot ontwerp en gebruik verder aan te scherpen. Met zulke nieuwe regelgeving voor de gebruiksfase kan de veiligheid voor de gebruikers van tunnels, overkappingen en overkluizingen voor weg- en railinfrastructuur nog beter dan voorheen worden gewaarborgd.

De veiligheid in de gebruiksfase wordt bepaald door de wijze van gebruik (verkeersmanagement en gebruikers) en door de wijze van instandhouding (beheer en onderhoud). Incidenten, en zeker ernstige incidenten, doen zich maar af en toe voor. Indien zich echter een incident voordoet moet er snel en adequaat worden gehandeld. Daarbij treden er allerlei interacties op tussen partijen die tijdens normale omstandigheden niet voorkomen. Dit kan alleen goed functioneren als partijen elkaars processen goed kennen en deze processen goed op elkaar zijn afgestemd. Evaluaties van incidenten en oefeningen laten zien dat hier nog veel ontbreekt. Bij kleine incidenten zijn deze gebreken minder zichtbaar en hebben veel minder gevolgen dan bij grote incidenten.

Een aantal tunnels beïnvloedt ook de veiligheid van kruisende infrastructuur zoals waterkeringen, waterwegen en luchthavens, geïntegreerde bebouwing zoals stations, kantoren en bedrijven alsmede inrichtingen in de directe omgeving. Dit betekent dat er ook met deze beheerders afspraken moeten worden gemaakt over melden en over procedures over hoe te handelen om slachtoffers en schade te voorkomen of te minimaliseren. Op dit moment is van onderlinge afspraken en procedures in het algemeen geen sprake.

Bij de meeste tunnelprojecten worden discussies gevoerd over de veiligheid. De meeste verbeteringen zijn veelal gefocust op aanvullende technische voorzieningen in tunnels. De winst in verbeteringen van procesmatige aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening heeft nog betrekkelijk weinig aandacht gekregen.

Er bestaan ook nog grote verschillen in opvattingen binnen en tussen partijen over het maatschappelijk aanvaardbaar niveau van veiligheid, over de haalbaarheid van meer veiligheid, over nut en noodzaak van aanvullende voorzieningen, over scenario's en over doelmatige zelfredzaamheids- en hulpverleningsconcepten. Deze vraagstukken behoren weliswaar meer tot de ontwerpfase maar hebben desondanks ook grote invloed op de gebruiksfase.

De preventieve veiligheid van tunnels in de gebruiksfase is in het algemeen groot vanwege een goed instandhoudingsbeleid en een goed verkeersmanagement. Dit geldt zowel voor wegverkeer, spoorverkeer als metroverkeer. Er is dan ook geen reden om

de beheersstructuur of het verkeersmanagement te wijzigen ten behoeve van een hoger niveau van veiligheid. Dit laat onverlet dat er in individuele gevallen mogelijkheden zijn voor verbetering. Wel moet worden vastgesteld dat beleid, uitvoering en toetsing vrijwel overal intern plaats vinden. Het is dan ook aan te bevelen om beleid en uitvoering explicieter te maken en de toetsing extern te laten plaats vinden. Zodoende wordt meer transparantie en uniformiteit bereikt.

Voor de incidentafhandeling kan worden gesteld dat er op dit moment zowel bij beheerders, bij verkeersleiding, bij vervoerders (in geval van railverkeer), bij politie, bij brandweer en bij geneeskundige hulpverleners in het algemeen nog geen sprake is van voldoende kennis en procedures om incidenten in tunnels op een juiste wijze af te handelen. De concepten voor zelfredzaamheid en hulpverlening voor de onderscheidelijke scenario's zijn nog onvoldoende ontwikkeld en nog niet uitgewerkt tot concrete en onderling goed afgestemde instructies voor elke partij. Er zijn tamelijk uiteenlopende meningen over elementaire veiligheidsaspecten. Dit bemoeilijkt de uitwerking. Overigens beschikken de meeste tunnelbeheerders wel over een calamiteiten(bestrijdings)plan.

De analyse van de huidige situatie laat zien dat er vanuit de integrale benadering gezien de nodige samenhang en consistentie ontbreekt. Het Bouwbesluit geeft de mogelijkheid om een gebruiksvergunning af te geven en de Wet rampen en zware ongevallen biedt de mogelijkheid om een rampbestrijdingsplan op te stellen. Een gebruiksvergunning is een verplichting naar de eigenaar/beheerder zonder dat de samenhang met de rol van andere partijen is vastgelegd. Een gebruiksvergunning is dan ook geen goed instrument om de samenhangende verplichtingen voor alle partijen te regelen.

Over de noodzaak van rampbestrijdingsplannen voor tunnels lopen de standpunten uiteen. Deze plannen zijn optioneel (de burgemeester beslist over de noodzaak) en alleen bedoeld voor de zeer ernstige ongevallen. Rampbestrijdingsplannen beschrijven alleen het optreden van de openbare hulpverleningsdiensten. Voor minder ernstige ongevallen zijn behalve aanvalsplannen van de brandweer geen plannen voorzien.

Op dit moment is er voor zover kan worden nagegaan slechts één gebruiksvergunning afgegeven, is er voor één tunnel een rampbestrijdingsplan opgesteld en is er voor één tunnel een rampbestrijdingsplan in voorbereiding. Voor de meeste tunnels wordt geen rampbestrijdingsplan nodig geacht. Voor deze tunnels is er dus hooguit het calamiteiten(bestrijdings)plan van de beheerder.

Met de integrale benadering wordt beoogd om alle partijen naar gelang hun rol en verantwoordelijkheid te betrekken in de veiligheidsorganisatie. Daarvoor leent de verdeling van veiligheidsaspecten, die in toenemende mate voor tunnels wordt gehanteerd, zich heel goed. Het gaat om de indeling in preventie, zelfredzaamheid en hulpverlening. Deze kan als een toegesneden vertaling worden beschouwd van de veiligheidsketen. Een veilige tunnel legt zodoende verplichtingen op aan alle betrokken partijen.

Er is derhalve een nieuw instrument nodig om tunnelveiligheid te waarborgen. De verplichtingen van de huidige gebruiksvergunning kunnen hierin worden opgenomen. Voor dit nieuwe instrument is de term Tunnelverplichting geïntroduceerd.

De Tunnelverplichting treedt in werking zodra een tunnel in gebruik wordt genomen. Alle partijen dienen op dat moment aan de in de Tunnelverplichting gestelde voorwaarden te voldoen. Dit betekent dat hiermee alle veiligheidsaspecten van het gebruik, van de instandhouding en van de afhandeling van incidenten zijn gewaarborgd. In de bijlage is een model opgenomen voor de Tunnelverplichting in de vorm van een puntsgewijze beschrijving voor elke partij.

Voorgesteld wordt de Tunnelverplichting tot hoofdlijnen te beperken om zodoende elke partij vanuit de eigen verantwoordelijkheid verdere invulling te laten geven. De toetsing op naleving kan zodoende ook tot de hoofdlijnen beperkt blijven.

De Tunnelverplichting voorziet op hoofdlijnen in een vijftal plannen.

1. Instandhoudingsplan dat voorziet in de doorlopende instandhouding van het veiligheidsniveau van het ontwerp. Als afgeleide van dit plan worden plannen uitgewerkt voor de uitvoering van de daarvoor benodigde werkzaamheden en de daarbij behorende verkeersmaatregelen.

2. Verkeersmanagementsplan dat voorziet in de vlotte en veilige verkeersafwikkeling en daarvoor gekwalificeerd personeel en adequate voorzieningen. Deze plannen zijn in belangrijke mate aanwezig.

3. Vervoerdersplan (alleen voor railverkeer) dat voorziet in gekwalificeerd personeel en veilig rollend materieel. Als afgeleide van dit plan worden plannen uitgewerkt voor beheer en onderhoud van rollend materieel. Deze plannen zijn in belangrijke mate aanwezig en uitgewerkt in contracten met bestekken.

4. Onderhoudsplan dat voorziet in veilig werken in tunnels. Dit plan bevat ook de instructies aan personeel in geval van incidenten.

- 5a. Calamiteiten(bestrijdings)plan dat voorziet in de taken van de verkeersleiding/management, de beheerder en de vervoerder/gebruiker. Dit plan voorziet in alle taken ten aanzien van de onderscheidelijke incidentscenario's en is afgestemd met de openbare hulpverleningsdiensten en in voorkomende gevallen met de beheerders van kruisende infrastructures. Bij dit calamiteiten(bestrijdings)plan hoort ook een oefenplan te worden opgesteld. Deze plannen zijn in redelijke mate aanwezig alhoewel sommige wel dringend geactualiseerd moeten worden.

- 5b. Hulpverleningsplan dat voorziet in de taken van de openbare hulpverleningsdiensten bij incidenten en is afgestemd met beheerder en verkeersleiding en in voorkomende gevallen met de beheerder van kruisende infrastructuur. Het hulpverleningsplan vult het hiaat tussen een rampbestrijdingsplan en een aanvalsplan. Bij dit hulpverleningsplan hoort ook een oefenplan te worden opgesteld. Deze plannen zijn bij slechts enkele tunnels aanwezig.

In alle plannen dient duidelijk aangegeven te zijn hoe beheer, actualisatie en onderlinge afstemming plaats vinden.

Een integrale benadering houdt ook in dat zich situaties kunnen voordoen waarbij partijen het niet eens kunnen worden. De lopende projecten en de bijbehorende

vergunningaanvragen geven daar de nodige voorbeelden van. Als geen overeenstemming kan worden bereikt is er een onafhankelijke en bindende arbitrage nodig. In de huidige projecten wordt die node gemist.

Voorgesteld wordt om een onafhankelijke raad in het leven te roepen die in geval van geschillen uitspraak doet. Deze raad zou ook bij geschillen in de ontwerp- en de bouwfase een rol kunnen vervullen als daar tijdig afspraken over worden gemaakt.

Tenslotte is een periodieke inspectie nodig op de naleving van de verplichting. Aangezien de Tunnelverplichting een verplichting op hoofdlijnen is kan ook de periodieke inspectie tot deze hoofdlijnen beperkt blijven. De inspectierol kan aan de provincie worden opgedragen maar ook aan een inspectie bij een van de direct betrokken ministeries zoals V&W, VROM of BZK.

Het voorstel voor de Tunnelverplichting brengt geen wijzigingen met zich mede ten aanzien van de bestaande gezagsverhoudingen. Ook de gangbare verdeling van aandachtsvelden wijzigt niet. Wel worden een aantal impliciete verantwoordelijkheden expliciet gemaakt en krijgen alle betrokken partijen verplichtingen opgelegd die op dit moment vanuit eigen verantwoordelijkheid worden ingevuld.

Door de Tunnelverplichting op te nemen in het Bouwbesluit wordt een logische koppeling met de bouwvergunning gelegd en kan een zelfde procedure worden gevolgd als bij gebruiksvergunningen. Met deze werkwijze wordt ook een grote mate van uniformiteit bereikt die onafhankelijk is van opdrachtgever, beheerder en exploitant van de tunnel en ook onafhankelijk is van de prioriteiten van de lokale en regionale hulpverleningsdiensten.

Tevens is op deze wijze geen afzonderlijke wet nodig en kunnen inhoudelijke wijzigingen van de Tunnelverplichting via een ministeriële beschikking worden aangebracht.

Tenslotte een opmerking over weggebruikers en trein- en metroreizigers. Deze beide groepen spelen een eigen rol in de veiligheid van tunnels. Weggebruikers zijn de veroorzakers van vrijwel alle verkeersincidenten en dus ook van die in tunnels. In beschouwingen over tunnelveiligheid worden vrijwel geen acties ontwikkeld om deze groep aan te spreken op haar verantwoordelijkheid en te informeren over hoe te handelen indien zij bij een incident wordt betrokken.

Trein- en metroreizigers zijn in het algemeen geen veroorzakers van spoor- en metro-incidenten. Maar ook zij zouden over enige informatie moeten beschikken in geval zij betrokken raken bij een incident in een tunnel.

Voor beide groepen geldt dat er in tunnels diverse voorzieningen aanwezig zijn maar dat deze slechts waarde hebben als gebruikers die ook weten te benutten.

Hoewel weggebruikers en reizigers geen deel uitmaken van de veiligheidsorganisatie kan de tunnelveiligheid aanzienlijk worden verhoogd door aan hen meer aandacht te schenken dan nu gebeurt.

Inhoudsopgave

| | Pagina |
|--|--------|
| Managementsamenvatting | 2 |
| 1. Inleiding | 7 |
| Leeswijzer | 7 |
| 2. Betrokken partijen, hun rollen en verantwoordelijkheden | 8 |
| 2.1. Inleiding | 8 |
| 2.2. Betrokken partijen | 8 |
| 2.3. Rollen en verantwoordelijkheden | 9 |
| 2.4. Ontwikkelingen in rollen en verantwoordelijkheden | 11 |
| 3. De lappendeken van plannen | 13 |
| 3.1. Inleiding | 13 |
| 3.2. Beheers- en onderhoudsplannen | 13 |
| 3.3. Calamiteiten(bestrijdings)plannen | 14 |
| 3.4. Bedrijfsnoodplannen en ontruimingsplannen | 15 |
| 3.5. Gemeentelijke rampenplannen | 15 |
| 3.6. Rampbestrijdingsplannen en aanvalsplannen | 15 |
| 3.7. Ambulance-inzetplannen en gewondenspreidingsplannen | 16 |
| 3.8. Bijzonder grootschalig politie optreden | 16 |
| 4. Analyse van de situatie | 17 |
| 4.1. Inleiding | 17 |
| 4.2. De gebruiksvergunning | 17 |
| 4.3. Rampbestrijdingsplannen | 18 |
| 4.4. Knelpunten van de huidige situatie | 18 |
| 5. Voorstellen | 22 |
| 5.1. Inleiding | 22 |
| 5.2. Overwegingen omtrent een integrale benadering | 22 |
| 5.3. Planbehoefte | 26 |
| 5.4. Toetsing | 27 |
| 5.5. Arbitrage | 28 |
| 5.6. Een Tunnelverplichting | 28 |
| 6. Conclusies en aanbevelingen | 30 |
| 6.1. Conclusies | 30 |
| 6.2. Aanbevelingen | 31 |
| 7. Geraadpleegde documenten | 33 |
| 8. Bijlage Model Tunnelverplichting | 34 |

1. Inleiding

De veiligheid van tunnels heeft in de afgelopen jaren grote aandacht gekregen. Dit heeft tot de behoefte geleid om de regelgeving met betrekking tot ontwerp en gebruik aan te scherpen. Met nieuwe regelgeving voor de gebruiksfase kan de veiligheid voor de gebruikers van tunnels, overkappingen en overkluizingen voor weg- en railinfrastructuur nog beter dan voorheen worden gewaarborgd.

De veiligheid van tunnels, overkappingen en overkluizingen wordt in de gebruiksfase door meerdere factoren bepaald. Het bouwkundige ontwerp en de technische voorzieningen liggen vast. De dagelijkse bediening (ook bij bijzondere omstandigheden) en het beheer en onderhoud zijn echter variabel. De gebruikers spelen zowel bij wegvervoer als bij railvervoer in de gebruiksfase eveneens een belangrijke rol. Het bevoegd gezag en de openbare hulpverleningsdiensten spelen tenslotte een rol zodra de veiligheid door een incident is verstoord.

Het voorliggende rapport is een advies inzake de wijze waarop de veiligheid in de gebruiksfase kan worden verbeterd. Dit advies is opgesteld vanuit een integrale benadering van veiligheid. Met een integrale benadering wordt bedoeld dat niet slechts één partij de veiligheid in de gebruiksfase bepaalt maar dat de veiligheid is opgebouwd uit meerdere componenten die zijn verdeeld over meerdere partijen. Uit dit samenhangende geheel worden de bijdragen van alle betrokken partijen afgeleid.

Leeswijzer

In het verdere rapport wordt alleen nog over tunnels gesproken waar ook overkappingen en overkluizingen worden bedoeld. Waar dit onderscheid van belang is wordt dat aangegeven.

In de projectopdracht zijn een negental vragen geformuleerd. Deze vragen zijn als rode draad gebruikt in de opzet van de rapportage. Aan het begin van elk hoofdstuk staan de vragen vermeld die in dat hoofdstuk worden behandeld.

Hoofdstuk 2 beschrijft de betrokken partijen, hun rollen en verantwoordelijkheden in hun onderlinge relaties en gaat in op de ontwikkelingen in de afgelopen jaren.

Hoofdstuk 3 beschrijft de huidige situatie ten aanzien van plannen in relatie tot veiligheid en gaat in op hiaten in verplichtingen en beperkte onderlinge samenhang.

Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de knelpunten in de veiligheid van de gebruiksfase waarvoor op korte termijn oplossingen moeten worden gevonden.

Hoofdstuk 5 beschrijft een voorstel om vanuit een integrale benadering de veiligheid in de gebruiksfase van tunnels te bevorderen middels een zg. Tunnelverplichting. Bestaande bevoegdheden en verantwoordelijkheden blijven ongewijzigd. Wel worden extra verplichtingen opgelegd.

Hoofdstuk 6 bevat de conclusies en de aanbevelingen.

Hoofdstuk 7 geeft een lijst van enkele specifieke documenten die zijn geraadpleegd.

De bijlage beschrijft een model voor een Tunnelverplichting.

2. Betrokken partijen, hun rollen en verantwoordelijkheden

- Vraag 1: Van welke partijen is hier sprake.
Vraag 2: Wat zijn hun rollen en verantwoordelijkheden.

2.1. Inleiding

Tot voor enkele jaren bepaalde NS Railinfrabeheer (RIB) de veiligheid voor spoortunnels, Rijkswaterstaat (RWS) voor verkeerstunnels en Rotterdamse Elektrische Tram (RET) en Gemeentelijk Vervoerbedrijf Amsterdam (GVB) voor metro's. Elke partij hanteerde daartoe interne eisen en richtlijnen.

In enkele jaren is deze gang van zaken sterk veranderd. Nu zijn gemeenten en openbare hulpverleningsdiensten met ondersteuning van het ministerie van BZK vanaf het begin intensief betrokken bij nieuwe infrastructurele projecten. Deze verandering heeft grote gevolgen in het verloop van projecten. Met name de brandweer speelt een prominente rol maar ook gemeentelijke diensten, politie en geneeskundige hulpverlening bij ongevallen en rampen (GHOR). De recente evaluatie [1] hieromtrent geeft een goed beeld van deze ontwikkelingen.

Er zijn echter nog een aantal partijen betrokken.

Zo zijn bedrijven die onderhoud plegen aan tunnels en bedrijven die ingeschakeld worden bij hulpverlening en herstel van schade betrokken.

Waterschappen kunnen een rol spelen in de veiligheid in geval van hoogwater of als de tunnel deel uitmaakt van een waterkering.

Bedrijven in de omgeving van een tunnel kunnen een rol spelen als die de veiligheid van een tunnel in gevaar kunnen brengen of omgekeerd.

Beheerders van kruisende infrastructuren kunnen een rol spelen als incidenten bij de ene partij de veiligheid bij de ander in gevaar brengt.

Tenslotte spelen inspecties voor de betrokken disciplines een rol.

2.2. Betrokken partijen

Uit deze korte beschouwing volgt dat niet één maar meerdere partijen de veiligheid in de gebruiksfase bepalen:

1. De initiatiefnemer/opdrachtgever.
2. De eigenaar/beheerder.
3. De vergunningverlener(s).
4. De verkeersleiding.
5. De gebruiker(s).
6. De onderhouds- en herstelbedrijven.
7. De openbare hulpverleningsdiensten.
8. De particuliere hulpverleningsdiensten w.o. bergers.
9. De eigenaren/beheerders van kruisende infrastructuur, bouwwerken en waterschappen.
10. De inspectie(s).

Enkele bijzonderheden:

Voor de gebruiksfase is het van belang om rekening te houden met de voorgeschiedenis. Dit betekent dat er voor bestaande tunnels een overgangsregeling nodig is en er eventueel een inhaalslag kan worden gemaakt met betrekking tot het voldoen aan verplichtingen die voortvloeien uit de nieuwe wetgeving.

Het is van belang om een eenduidig moment vast stellen waarop de gebruiksfase begint om daarmee onafhankelijk te zijn van bouwfase en oplevering. Een praktisch moment hiervoor is het moment waarop verkeer wordt toegelaten tot de tunnel. Dit moment hoeft niet samen te vallen met het moment waarop de beheersorganisatie in werking treedt. De verplichtingen worden dan tijdelijk waargenomen.

In een aantal situaties zijn opdrachtgever, eigenaar/beheerder, vergunningverlener, verkeersleider en gebruiker dezelfde partij. Deze bundeling van functies vergt aparte aandacht in de regelgeving.

2.3. Rollen en verantwoordelijkheden

In enkele opzichten zijn rollen en verantwoordelijkheden duidelijk, in andere opzichten heel onduidelijk. Om dit nader toe te lichten is het nodig om niet alleen de gebruiksfase te beschouwen maar ook de ontwerp- en de bouwfase die daaraan vooraf gaan.

Op dit moment zijn rollen en verantwoordelijkheden met betrekking tot tunnelveiligheid in discussie. Onderstaand is de huidige gangbare situatie beschreven al kan die bij enkele tunnels anders zijn.

2.3.1. Opdrachtgever versus gemeente

De bouw van tunnels is onderworpen aan de bouwregelgeving. De gemeente is verantwoordelijk voor de vergunningverlening. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het voldoen aan de in de vergunning gestelde voorwaarden en de gemeente is weer verantwoordelijk voor het toetsen van de eerder opgelegde voorwaarden.

De gemeente stelt dus de vergunningvoorwaarden op en leunt daarbij sterk op het advies van de brandweer. Bij gebouwen is het advies van de brandweer gericht op de brandveiligheid. De regelgeving met betrekking tot tunnels is echter zeer summier. Dit belemmert het stellen van goede voorwaarden maar maakt ook de adviesrol van de brandweer minder afgebakend. De doelstelling van de Woningwet en het Bouwbesluit is gericht op uniformiteit in regelgeving. Voor tunnels is daar op dit moment in elk geval nog geen sprake van. Dit heeft tot gevolg dat er bij grote infrastructurele projecten grote verschillen optreden in vergunningvoorwaarden. De beheerder wordt met deze verschillen geconfronteerd in de gebruiksfase. De recente wijziging in het Bouwbesluit waarbij de grootste gemeente de vergunningen verleent, zal hierin een flinke verbetering brengen.

2.3.2. Opdrachtgever versus eigenaar/beheerder

Op enig moment levert de bouwer/uitvoerder de tunnel op aan de opdrachtgever en draagt de opdrachtgever de tunnel over aan de eigenaar/beheerder.

Bij de oplevering en de overdracht dient te worden vastgesteld of de tunnel in alle opzichten voldoet aan de gestelde ontwerp-veiligheidseisen.

Rondom de overdracht van de tunnel aan de eigenaar/beheerder zal ook de ingebruikstelling plaatsvinden. In de praktijk bepaalt de eigenaar/beheerder het moment waarop de tunnel in gebruik wordt genomen. In hoeverre tunnels op dat moment aan alle voorwaarden voldoen is zodoende moeilijk vast te stellen (zie aanbeveling 1). Daarbij spelen niet alleen de civiele en de technische installatie een rol maar ook de bediening en de instandhouding. De discussie over de noodzaak/wenselijkheid van een gebruiksvergunning loopt nog.

2.3.3. Beheerders versus Inspectiediensten

De Inspectie V&W is de toezichthouder voor het wegverkeer en railverkeer (Railned). Het ministerie van V&W heeft vanuit de concessieverlening ook het toezicht op metrosystemen.

De Arbeidsinspectie van het Ministerie van SOZAWE heeft het toezicht op de arbeidsomstandigheden bij de tunnelbeheerder.

De brandweer voert periodiek inspecties uit op grond van de gebruiksvergunning en de algemene voorschriften omtrent brandveiligheid.

Elke inspectie werkt vanuit een eigen regelgeving die voor de beheerder tot conflictueuze situaties kan leiden. Dit is uit oogpunt van veiligheid voor personeel en gebruikers ongewenst (zie aanbeveling 2).

2.3.4. Beheerder versus gebruiker

Voor wegverkeer gelden alleen bijzonderheden met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de Wet gevaarlijke stoffen staan de bijzonderheden hieromtrent vermeld.

Voor railverkeer geldt dat er bepaalde tunnels verboden zijn voor goederenvervoer.

De vervoerder is in beide gevallen verantwoordelijk voor de naleving. De beheerder heeft in deze geen taak.

Bij railverkeer kan een conflictueuze situatie ontstaan tussen beheerder en gebruiker ten aanzien van de capaciteitsverdeling. Die treedt op in geval er een grotere capaciteit wordt gerealiseerd dan uit veiligheidsoogpunt zou mogen worden toegelaten.

2.3.5. Beheerder versus bediening

Het operationeel beheer van de meeste tunnels wordt verzorgd vanuit verkeersmanagementcentrales, centrale verkeersleiding, railverkeersleiding of vergelijkbare instanties. De beheerder en bediening kunnen deel uitmaken van dezelfde organisatie maar kunnen ook tot verschillende organisaties behoren. Het bedieningspersoneel wordt bij al deze instanties intern opgeleid en volgens interne richtlijnen gekwalificeerd (zie aanbeveling 3).

2.3.6. Transportongevallenraad (TOR)

Met name in geval van ernstige incidenten zal de Transportongevallenraad achteraf onderzoek doen naar de oorzaak en de afhandeling. Deze raad rapporteert aan de Ministerraad. De Transportongevallenraad heeft echter ook de intentie om te adviseren omtrent de preventie en dus over de transportveiligheid meer in het algemeen.

2.3.7. Weggebruikers en reizigers

Deze beide groepen spelen een eigen rol in de veiligheid van tunnels.

Weggebruikers zijn de veroorzakers van vrijwel alle verkeersincidenten en dus ook van die in tunnels. In beschouwingen over tunnelveiligheid worden vrijwel geen acties ontwikkeld om deze groep aan te spreken op haar verantwoordelijkheid en te informeren over hoe te handelen indien zij bij een incident wordt betrokken.

Trein- en metroreizigers zijn in het algemeen geen veroorzakers van spoor- en metro-incidenten, brandstichters en geweldplegers uitgezonderd. Maar ook zij zouden over enige informatie moeten beschikken in geval zij betrokken raken bij een incident in een tunnel.

Voor beide groepen geldt dat er in tunnels meerdere voorzieningen aanwezig zijn maar dat deze slechts waarde hebben als gebruikers die ook weten te benutten. In geen van de Nederlandse tunnels zijn de vluchtdeuren tot nog toe ooit als zodanig gebruikt.

Hoewel weggebruikers en reizigers geen deel uitmaken van de veiligheidsorganisatie verdienen zij wel meer aandacht te krijgen dan nu gebeurt (aanbeveling 10).

2.3.8. Vaagheden in verantwoordelijkheden

De discussie over verantwoordelijkheden wordt onder andere gevoerd als er onbekendheid of onduidelijkheid speelt. Partijen zijn dan geneigd hun eigen territorium wat op te rekken.

- Wie beslist er uiteindelijk over het vereiste veiligheidsniveau en of dat ook gerealiseerd wordt. Welke verificatiemethoden worden daarvoor gebruikt.
- Richt de inspectierol van de brandweer zich op de brandveiligheid van het bouwwerk of gaat deze verder. Kan de brandweer eisen stellen die uitsluitend betrekking hebben op het beperken van materiële schade.
- Kan de brandweer een ontsporingsgeleiding eisen of een inspectie van het spoor alvorens het treinverkeer weer mag worden hervat na een incident.
- Kan een burgemeester het verkeer stilleggen als hij van mening is dat er sprake is van een onveilige situatie (zoals de arbeidsinspectie een bedrijf kan stilleggen).
- Hoe verhouden inspectietaken zich tot de gebruiksvergunning.
- Wie is verantwoordelijk om weggebruikers en trein- en metroreizigers te informeren over de veiligheidsaspecten in tunnels.

2.4. Ontwikkelingen in rollen en verantwoordelijkheden

In het algemeen kan worden gesteld dat opdrachtgevers/eigenaren van tunnels een grote eigen verantwoordelijkheid nemen waar het veiligheid betreft. Met name de grote opdrachtgevers zoals RWS, RIB en Railned laten veel onderzoek doen op het gebied van veiligheid. Deze organisaties hebben veel deskundigheid in huis en passen de resultaten toe in de ontwerpen. Zij zijn bepalend voor de ontwikkelingen op het gebied van tunnelveiligheid.

De grote betrokkenheid, sinds enkele jaren, van gemeenten en openbare hulpverleningsdiensten heeft een grote toegevoegde waarde o.a. ten aanzien van de verdere ontwikkelingen in zelfredzaamheid en hulpverlening maar geeft ook zeker

geen aanleiding om de leidende rol van de huidige partijen in ontwerp, beheer en verkeersmanagement ter discussie te stellen.

De tunnelbeheerders blijken vanuit een grote eigen verantwoordelijkheid beheer ten aanzien van instandhouding en bediening te plegen. Er is geen sprake van tekortkomingen. In dat opzicht zou een gebruiksvergunning een formalisering kunnen zijn van de gehanteerde werkwijze.

De openbare hulpverleningsdiensten en met name de brandweer hebben recentelijk hun aandacht voor tunnels sterk vergroot. Daarmee is een proces op gang gekomen waarbij met probabilistische en deterministische analyses de risico's opnieuw diepgaand zijn onderzocht en waarbij nut en noodzaak van bouwkundige en technische concepten onder de loep zijn genomen. Bij veel tunnelprojecten is daartoe intensief overleg gevoerd.

Deze discussies hebben naast aandacht voor technische aspecten ook de aandacht voor procedurele aspecten sterk vergroot. Deze ontwikkelingen hebben geleid tot een benadering van veiligheid verdeeld in preventie, zelfredzaamheid en hulpverlening.

Het Steunpunt Tunnelveiligheid van RWS heeft voor het ontwerp van tunnels een veiligheidsfilosofie in vijf stappen ontwikkeld die eveneens is gebaseerd op de driedeling preventie, zelfredzaamheid en hulpverlening.

De aanleg van de Betuweroute heeft een belangrijke impuls gegeven aan de ontwikkeling van veiligheidsaspecten van goederenvervoer door tunnels. De aanleg van de Westerscheldetunnel heeft deze impuls gegeven voor het wegverkeer, de aanleg van HSL-Zuid voor het reizigersvervoer en de aanleg van de Noord-Zuidlijn voor de metro.

De recente brandproeven en de evacuatieproeven in opdracht van RWS in de Beneluxtunnel hebben belangrijke ijkpunten geleverd voor hypothetische beschouwingen. Ook het Gemeentelijk Vervoerbedrijf Amsterdam heeft brandproeven uitgevoerd.

Op het gebied van hulpverleningsconcepten zijn er diverse ontwikkelingen gaande waarbij de logistiek en de persoonlijke veiligheid van de hulpverleners centraal staan.

Er bestaan echter op dit moment ook nog grote verschillen in opvattingen over een maatschappelijk aanvaardbaar niveau van veiligheid, over de haalbaarheid van meer veiligheid, over nut en noodzaak van aanvullende voorzieningen, over scenario's en over doelmatige zelfredzaamheids- en hulpverleningsconcepten.

3. De lappendeken van plannen

Vraag3: Welke plannen bestaan er.

Vraag 4: Welke samenhang bestaat er tussen deze plannen.

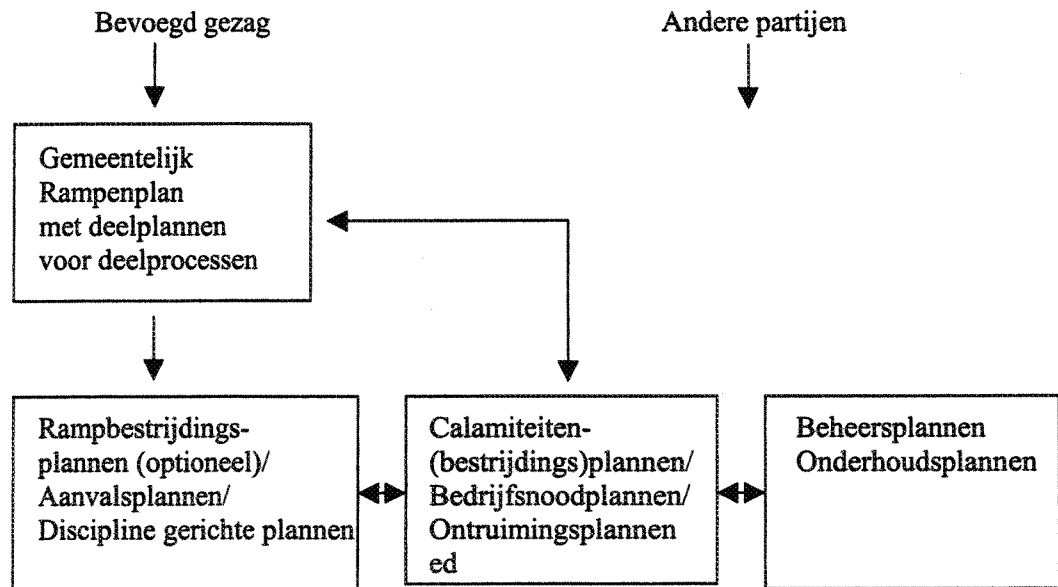
3.1. Inleiding

Er bestaat een grote diversiteit aan plannen zowel qua doelstelling als qua inhoud. Er is voorsnog nauwelijks sprake van standaardisatie bij gebrek aan richtlijnen en uniformiteit. Dit heeft in de loop van de tijd geleid tot grote verschillen in behoefte en uitvoering. De huidige situatie biedt een lappendeken waarin slechts in beperkte mate onderlinge samenhang valt te bespeuren.

Inmiddels is er op provinciaal niveau een toetsingskader ontwikkeld voor rampbestrijdingsplannen en is er een toetsingskader in ontwikkeling voor gemeentelijke rampenplannen.

De onderlinge afstemming tussen partijen en ieders plannen wordt echter bepaald door de individuele behoefte daaraan.

De hier volgende beschrijving geeft een beeld op hoofdlijnen waarbij het gemeentelijk rampenplan als de basis en de referentie voor alle overige plannen is gekozen. De samenhang tussen de diverse plannen is in onderstaand schema weergegeven.



3.2. Beheers- en onderhoudsplannen

Eigenaren/beheerders van tunnels beschikken allen over beheers- en onderhoudsplannen. Deze plannen zijn veelal verwerkt in beheers- en

onderhoudsbestekken die deel uitmaken van de contracten met de uitvoerders van de werkzaamheden.

Er zijn geen algemene voorschriften ten aanzien van beheer en onderhoud van tunnels. Deze plannen zijn gebaseerd op kennis en ervaring van de respectievelijke beheerders.

In deze bestekken zijn ook de voorwaarden (w.o. veiligheid) opgenomen waaronder aannemers en onderhoudsdiensten hun werk mogen doen.

Op dit moment zijn wijzigingen in de Waterstaatswet in voorbereiding. Deze wijzigingen leiden tot verplichtingen aan beheerders van waterkeringen om calamiteitenplannen op te stellen, deze af te stemmen met bevoegd gezag en openbare hulpverleningsdiensten en om deze zowel intern als interdisciplinair te oefenen.

3.3. Calamiteiten(bestrijdings)plannen

De term calamiteiten(bestrijdings)plan wordt meestal gebruikt door publieke en private organisaties. Waterschappen, weg- en waterwegbeheerder, leveranciers van gas, licht, water en telecom beschikken over zulke calamiteiten(bestrijdings)plannen en noemen deze documenten ook meestal zo.

Deze plannen worden op eigen initiatief opgesteld en niet extern getoetst.

Met name de waterschappen hebben een uniforme benadering ontwikkeld voor hun calamiteiten(bestrijdings)plannen. De Unie van Waterschappen speelt hierin een belangrijke coördinerende rol.

Op dit moment bestaat er geen wettelijke verplichting die de bedienende en beherende partij verplicht tot het opstellen van calamiteiten(bestrijdings)plannen. De meeste tunnelbeheerders hebben uit oogpunt van verantwoordelijkheidsbesef zulke plannen echter wel opgesteld.

NS Verkeersleiding heeft in 1995 het initiatief genomen om de calamiteiten(bestrijdings)plannen voor spoorwegincidenten op een nieuwe leest te schoeien en meer landelijke uniformiteit te bewerkstelligen. Dit heeft tot een gezamenlijk project geleid met BZK waar vertegenwoordigers van alle betrokken partijen van de zijde van het bevoegd gezag en van de zijde van NS aan hebben deelgenomen. Dit project heeft het "*Spoorboekje voor zwaailichten*" [6] opgeleverd. Dit document is bedoeld om het opstellen van regionale calamiteiten(bestrijdings)plannen te faciliteren en tevens in belangrijke mate uniformiteit en afstemming te bewerkstelligen tussen de partijen aan de zijde van het bevoegd gezag en partijen aan de zijde van NS. In regionaal verband zijn daaropvolgend de zg. treinincident management plannen (TIM) uitgewerkt.

DCC V&W heeft in 2001 het initiatief genomen om calamiteiten(bestrijdings)plannen voor tunnels te actualiseren en landelijke uniformiteit te bewerkstelligen. Dit heeft tot een gezamenlijk project geleid met de koepels van de openbare hulpverleningsdiensten, LTORO genaamd. Dit project heeft het "*Tunnelboekje voor zwaailichten*" [7] opgeleverd. Dit document is bedoeld om het opstellen van individuele calamiteiten(bestrijdings)plannen per tunnel te faciliteren en tevens in belangrijke mate uniformiteit en afstemming te bewerkstelligen tussen de partijen aan

de zijde van het bevoegd gezag en partijen aan de zijde van de tunnelbeheerder. Het LTORO project moet in deze dan ook worden gezien als een initiatief om de plannen waar nodig te actualiseren en meer uniformiteit te bereiken.

Bij het opstellen van deze plannen zijn de openbare hulpverleningsdiensten vanwege de afstemmingsaspecten in het algemeen nauw betrokken.

3.4. Bedrijfsnoodplannen en ontruimingsplannen

De Wet arbeidsomstandigheden (ARBO) verplicht bedrijven die aan de voorwaarden voldoen om een bedrijfshulpverleningsorganisatie in te richten en een bedrijfsnoodplan op te stellen. In veel gevallen ligt het accent van deze plannen op ontruiming. Dit geldt o.a. voor stations, warenhuizen, beurzen, schouwburgen, theaters, kantoren ed.

Deze regelgeving is in het algemeen niet van toepassing voor tunnels.

3.5. Gemeentelijke rampenplannen

Op grond van de Wet rampen en zware ongevallen zijn gemeenten verplicht om een gemeentelijk rampenplan op te stellen. Deze rampenplannen zijn voornamelijk bedoeld om de organisatiestructuur en de gemeentelijke taken bij rampen in de vorm van procesbeschrijvingen vast te leggen. Veel gemeenten hanteren hierbij dezelfde indeling van processen. In de wijziging van de Wet rampen en zware ongevallen die op dit moment in voorbereiding is, wordt ook de indeling van de processen gewijzigd. Gemeentelijke rampenplannen worden door de Raad van de betreffende gemeente vastgesteld en worden door de CdK getoetst. Provincies hebben een provinciaal toetsingskader in voorbereiding.

De organisatiestructuur die in gemeentelijke rampenplannen wordt gehanteerd is ontleend aan de handleiding rampenbestrijding van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties [8]. De regionale hulpverleningsdiensten in Rotterdam-Rijnmond (RHRR) hebben deze organisatiestructuur nader uitgewerkt in coördinatie-niveaus en deze vastgelegd in procedures (gecoördineerde regionale inzet procedures GRIP). Deze GRIP procedures vinden inmiddels op grote schaal navolging in de overige regio's.

3.6. Rampbestrijdingsplannen en aanvalsplannen

De Wet rampen en zware ongevallen verplicht gemeenten om voor voorzienbare rampen naar aard en plaats een rampbestrijdingsplan op te stellen. Deze rampbestrijdingsplannen zijn bedoeld om beleidsmatige en operationele aspecten van rampbestrijding nader vast te leggen voor bevoegd gezag en de openbare hulpverleningsdiensten.

De criteria voor rampbestrijdingsplannen zijn deels in de wet vastgelegd en voor het overige deel overgelaten aan het plaatselijke bevoegd gezag. Hierdoor bestaan landelijk grote verschillen in inzicht over de noodzakelijkheid van rampbestrijdingsplannen voor bepaalde ramptypen.

Rampbestrijdingsplannen worden door B&W van de betreffende gemeente vastgesteld en door de CdK getoetst. Voor dit laatste is een provinciaal toetsingskader ontwikkeld.

De brandweer stelt voor complexe objecten zogenaamde aanvalsplannen op als een rampbestrijdingsplan niet nodig wordt geacht. Deze plannen bevatten de belangrijkste gegevens van het object, eventueel kaarten ten behoeve van aanrijroutes, opstelplaatsen, plaatsen van brandkranen, toegangsdeuren, sleutelkluizen, brandmeldinstallaties en schematische tekeningen van de indeling van het object.

Als er geen rampbestrijdingsplan is, vormt het aanvalsplan het enige alternatief. Dit is een hiaat voor meerdere risico's maar zeker voor tunnels. De hulpverlening zelf maar ook de borging van de veiligheid van hulpverleners is hiervoor te complex.

De planontwikkeling voor tunnels is echter nog heel beperkt. Tijdens het LTORO symposium op 3 juli 2002 hebben de hulpverleners blijk gegeven grote behoefte te hebben aan een gestandaardiseerd hulpverleningsconcept voor tunnels. Hieruit mag worden afgeleid dat er niet alleen een achterstand is als gevolg van capaciteit maar mede als gevolg van gebrek aan goede hulpverleningsconcepten.

3.7. Ambulance-inzetplannen en gewondenspreidingsplannen

Elke GHOR beschikt in het algemeen over een ambulance-inzetplan en een gewondenspreidingsplan. Deze plannen worden gebruikt indien grotere aantallen slachtoffers naar ziekenhuizen moeten worden vervoerd. Deze plannen worden intern opgesteld en worden niet extern getoetst.

3.8. Bijzonder grootschalig politie optreden

De politie heeft een landelijk model ontwikkeld voor bijzonder optreden bij evenementen, crises en grootschalige openbare orde aangelegenheden. Dit plan is intern opgesteld en wordt niet extern getoetst.

4. Analyse van de situatie

Vraag 5: Zijn de bestaande plannen voldoende dekkend en eenduidig of zijn er aanbevelingen.

Vraag 6: Welke zaken moeten er geregeld worden in een veiligheidsmanagement-systeem en wat zijn hiervoor de aanbevelingen.

4.1. Inleiding

De discussie over tunnelveiligheid wordt op vele fronten gevoerd waarbij interpretaties van veiligheid onderling sterk verschillen. Vergunningverlenende en adviserende diensten in regio's met langere ervaring met tunnels acteren anders in deze problematiek dan regio's waar tunnels een nieuw fenomeen vormen.

Het Bouwbesluit en de Bouwverordeningen vormen de enige kapstok omtrent eisen, vergunningen en procedures. Criteria als maximale loopafstand bij brand (30 m), verplichting tot gebruiksvergunning vanwege de aanname dat er permanent tenminste 50 personen aanwezig zullen zijn, worden aangegrepen om het vacuüm aan doelgerichte regelgeving op te vullen.

Het Bouwbesluit bevat echter geen bijzonderheden voor tunnels waardoor volstaan moet worden met het begrip bouwwerk met alle daaraan verbonden voorwaarden.

De Wet rampen en zware ongevallen biedt de burgemeester de bevoegdheid om een rampbestrijdingsplan op te stellen.

Er zijn op dit moment dus twee verplichtingen mogelijk namelijk de gebruiksvergunning vanuit het Bouwbesluit en het rampbestrijdingsplan vanuit de Wrzo.

4.2. De gebruiksvergunning

Het Bouwbesluit en de Bouwverordeningen bieden voor de gebruiksfase de mogelijkheid om voorwaarden te stellen middels een gebruiksvergunning. Dit betekent dat ook de eigenaren/beheerders van tunnels een gebruiksvergunning kan worden opgelegd.

De rampen in Volendam en Enschede hebben tot veel aandacht geleid voor gebruiksvergunningen. Daarbij is gebleken dat er slechts voor een heel beperkt aantal inrichtingen een vergunning is afgegeven. Er is sprake van een enorme achterstand. Uit navraag bij tunnelbeheerders is gebleken dat alleen de spoortunnel te Rijswijk over een gebruiksvergunning beschikt.

De brandweer als adviseur van de vergunningverlener

De brandweer is een belangrijke adviseur van de vergunningverlener inzake veiligheidsaspecten. De brandweer heeft deze rol sterk ontwikkeld in de achterliggende jaren maar geeft zelf ook aan in de meeste gevallen onvoldoende kennis te bezitten om een gedegen advies te kunnen geven. Er wordt op dit moment hard gewerkt aan verbeteringen maar vooralsnog is de bestaande situatie een gegeven.

Hier is dus sprake van een dilemma.

In de praktijk blijken de eigenaren/beheerders van tunnels vanuit hun eigen verantwoordelijkheid over beheers- en onderhoudsplannen en calamiteiten- (bestrijdings)plannen te beschikken.

4.3. Rampbestrijdingsplannen

Over de noodzaak van rampbestrijdingsplannen verschillen de meningen heel sterk. In het algemeen is er een grote achterstand ten aanzien van rampbestrijdingsplannen. Met betrekking tot tunnels blijkt uit navraag dat er voor de Schipholspoortunnel een rampbestrijdingsplan is opgesteld en voor de Westerscheldetunnel een rampbestrijdingsplan in voorbereiding is.

Voor de Beneluxtunnel is onlangs een nieuw calamiteitenbestrijdingsplan opgesteld in verband met de uitbreiding van het aantal verkeersbuizen en de toevoeging van een fietsbuis en 2 metrobuizen. De hulpverleningsdiensten hanteren dit calamiteitenbestrijdingsplan voor hun eigen optreden. Dit plan komt als zodanig tegemoet aan het hiaat tussen een rampbestrijdingsplan en een aanvalsplan.

Voor de overige tunnels zijn, voor zover op dit moment bekend is, geen rampbestrijdingsplannen opgesteld of in voorbereiding.

4.4. Knelpunten van de huidige situatie

4.4.1. De gebruiksvergunning

De inzichten omtrent de noodzaak van een gebruiksvergunning voor tunnels is op dit moment een belangrijk onderwerp van studie. Er zijn voor- en tegenstanders en er is sprake van verschillende inzichten over de invulling. Het betreft hier een gebruiksvergunning zoals bedoeld in het Bouwbesluit. De gebruiksvergunning is dan een gemeentelijke vergunning net zoals de bouwvergunning. Dit leidt tot voorwaarden die sterk verschillen tussen de ene en de andere vergunningverlener.

Bij gebrek aan kennis leidt deze werkwijze tot diversiteit tussen tunnels en tot onevenwichtige voorwaarden. De veiligheid is hiermee niet voldoende gewaarborgd.

De gebruiksvergunning in de zin van het Bouwbesluit leidt tot een eenzijdige verplichting en derhalve tot een situatie waarbij de veiligheid maar ten dele is gewaarborgd. Hierdoor blijft een onevenwichtige situatie bestaan. De overige partijen dienen dus ook een verplichting te krijgen voor hun aandeel in de veiligheid.

4.4.2. Beheer en onderhoud

Beheer en onderhoud hebben mede tot doel om doorlopend een juist veiligheidsniveau te bewerkstelligen. Daartoe behoren periodiek onderhoud, reinigen, repareren, vervangen en inspecteren. Beschadigingen en storingen dienen met een vooraf bepaalde urgentie te worden gerepareerd of verholpen. De eigenaar/beheerder bepaalt de urgentie van de reparatie. In het algemeen zijn er geen aparte regels voor storingen die sluiting van de tunnel noodzakelijk maken.

De invulling van beheers- en onderhoudstaken wordt verzorgd door de eigenaren/beheerders van tunnels op grond van interne inzichten. In het algemeen mag worden verondersteld dat RIB, RWS, RET en GVB over voldoende expertise en ervaring beschikken om deze taken de juiste inhoud te geven. Deze organisaties

beschikken eveneens over kwaliteitssystemen voor controle. Over het beheer en onderhoud van andere (gemeentelijke en private) tunnels is geen informatie verzameld.

4.4.3. Calamiteiten(bestrijdings)plannen en rampbestrijdingsplannen

De eigenaren/beheerders beschikken in het algemeen over dergelijke plannen. Er vindt op dit moment op grote schaal een actualisatie plaats.

De hulpverleningsdiensten sluiten in sommige regio's aan bij de activiteiten van de eigenaren/beheerders maar zeker (nog) niet overal en de eigen activiteiten ten aanzien van rampbestrijdingsplannen zijn beperkt.

Voor verkeerstunnels is het eerste rampbestrijdingsplan in voorbereiding.

Voor spoortunnels is er alleen voor de Schiphol tunnel in combinatie met het station een rampbestrijdingsplan opgesteld.

Voor metrotunnels zijn er geen rampbestrijdingsplannen opgesteld.

In hoeverre het ontbreken van goede hulpverleningsconcepten hier mede een rol speelt is niet onderzocht.

Bij tunnelincidenten spelen de bijzondere omstandigheden waarin gewerkt moet worden een belangrijke rol. Dit vergt specifieke werkprotocollen voor elke dienst en een integraal logistiek concept. Rampbestrijdingsplannen zijn in het algemeen erg brandweer georiënteerd en bevatten relatief weinig geneeskundige en politionele taken.

Het is op dit moment niet gebruikelijk bij GHOR en politie om afzonderlijke plannen op te stellen voor specifieke risicovolle objecten.

Rampbestrijdingsplannen voorzien dan ook veelal niet in alle aspecten voor hulpverlening omdat zij sterk brandweer georiënteerd zijn.

Indien er geen rampbestrijdingsplan noodzakelijk wordt geacht is er sprake van een omissie (zie aanbeveling 4).

4.4.4. Verschillen tussen tunnels

Een recente inventarisatie in verkeerstunnels heeft aangetoond dat er verschillen bestaan in het voorzieningenniveau ten behoeve van veiligheid en dat er mede door modificaties onduidelijkheden bestaan over de specificaties van sommige tunneltechnische installaties. Dit betekent dat er een minimum norm (nieuwe richtlijnen zijn in voorbereiding) en een overgangsregeling moeten worden opgesteld om de tunnels die niet aan de nieuwe richtlijnen voldoen aan te passen (zie aanbeveling 5).

4.4.5. Definitie van een tunnel

De beslissing om een bouwwerk wel of geen tunnel te noemen heeft grote invloed op het bouwkundig ontwerp, de technische installatie, het beheer, de procedures en de taken van de diverse betrokken partijen. De consequenties zijn zodanig groot dat alleen een lengtecriterium hanteren onvoldoende is. Dit betekent immers een alles of niets keuze. In grensgevallen zal deze definitie tot oneigenlijke interpretaties leiden.

Daarnaast moet met geïntegreerde situaties rekening worden gehouden. Zowel de Schiphol spoortunnel als de Willems spoortunnel vormen één geheel met een station en kunnen dus niet uitsluitend als tunnel worden beschouwd. Voor overkluizingen en overkappingen gelden soortgelijke koppelingen.

Er zijn tunnels die deel uitmaken van primaire waterkeringen. Deze tunnels zijn daarom voorzien van speciale deuren als de kerende functie niet via drempels kan worden opgelost. Dit speelt o.a. bij tunnels in de Betuweroute en HLS-Zuid. Voor deze tunnels zijn nauwgezette afspraken nodig tussen de tunnelbeheerder en het waterschap over maatregelen met betrekking tot de bediening van de waterkering.

4.4.6. Het in gebruik nemen

In de praktijk bepaalt de eigenaar/beheerder het moment van in gebruik nemen van tunnels. Uit navraag blijkt dat er vrijwel nergens sprake is van een formele toestemming van de gemeente voor ingebruikneming. Zodoende neemt de eigenaar/beheerder impliciet de verantwoordelijkheid omtrent het veiligheidsniveau op basis van eigen protocollen en afnametesten (zie aanbeveling 1)

Het zelfde geldt voor calamiteiten(bestrijdings)plannen. Het gereed komen houdt niet automatisch in dat alle betrokkenen worden geïnstrueerd in het gebruik.

4.4.7. Opleiden en oefenen

Het instandhouden van veiligheid vereist ook dat betrokken partijen zijn opgeleid en geoefend.

De dagelijkse bediening van tunnelinstallaties door verkeersleiding en verkeersmanagementcentrales geschiedt in het algemeen door voldoende opgeleid personeel. De afhandeling van incidenten vergt echter vaardigheden waarvan minder duidelijk is in hoeverre deze in voldoende mate aanwezig zijn.

De openbare hulpverleningsdiensten hebben zelf aangegeven ([1], [5]) in het algemeen onvoldoende te zijn opgeleid en geoefend om hun taken goed te kunnen vervullen.

Dat oefenen belangrijk is voor alle betrokkenen is vanzelfsprekend. In de praktijk levert oefenen echter veel problemen op door tijd- en geldgebrek, maar zeker ook door gebrek aan de beschikbaarheid van een effectieve oefenmethodiek.

Veel oefeningen hebben een relatief laag rendement ten opzichte van de gepleegde inspanning. Het is wenselijk om oefenconcepten verder uit te werken zodat er met minder voorbereiding, lagere kosten en hoger rendement geoefend kan worden. Oefeningen in tunnels dienen daarbij gericht te zijn op specifieke aspecten van tunnels. Alle overige aspecten kunnen elders worden geoefend. Tunnels zijn over het algemeen voor oefenen beschikbaar bij onderhoudswerkzaamheden (aanbeveling 6).

4.4.8. Kennis

De opdrachtgevers en beheerders van tunnels zijn zeer actief in kennisopbouw o.a. op het gebied van veiligheid. Jaarlijks worden er vele miljoenen besteed aan onderzoek en wordt deelgenomen aan onderzoek en kennisuitwisseling in nationaal en internationaal verband.

De openbare hulpverleners beschikken nauwelijks over budget voor eigen onderzoek en zijn ook slechts beperkt actief in het kennisuitwisselingscircuit. Dit heeft tot gevolg dat er een groot verschil in kennis bestaat tussen deze partijen. RWS nodigt de brandweer echter in toenemende mate uit om te participeren in onderzoek. Als de brandweer expert en adviseur wil worden op het gebied van tunnelveiligheid is een inhaalslag nodig. Uitvoerige aanbevelingen zijn geformuleerd in "De bochtige weg naar beheerst risico" [1].

4.4.9. Beveiligingsconcepten

Het ministerie van BZK heeft in de loop van jaren een aantal documenten laten ontwikkelen met betrekking tot veiligheid. Deze documenten (Beveiligingsconcepten [9]) zijn bedoeld als leidraad voor de brandweer bij hun adviserende taak voor het verlenen van bouwvergunningen. Op dit moment zijn er twee documenten die betrekking hebben op tunnels, het Beveiligingsconcept voor tunnels uitsluitend bestemd voor goederenvervoer (het groene boekje) en het Beveiligingsconcept voor de bouwfase van geboorde tunnels. Het zou goed zijn deze serie met één of meerdere documenten uit te breiden voor de overige aspecten van tunnelveiligheid (zie aanbeveling 7).

5. Voorstellen

Vraag 7: Hoe zou een dergelijk systeem tot stand moeten komen.

Vraag 8: Wie actualiseert en beheert het systeem en wie keurt dit goed en draagt zorg voor het toezicht op een juiste naleving.

5.1. Inleiding

De analyse van de huidige situatie laat zien dat er samenhang en consistentie ontbreekt. De verplichtingen vanuit het Bouwbesluit en de Wet rampen en zware ongevallen zijn niet toereikend om vanuit een integrale benadering een sluitende veiligheidsorganisatie te bereiken.

Een gebruiksvergunning is een eenzijdige verplichting voor de eigenaar/beheerder zonder dat de samenhang met de rol van andere partijen is vastgelegd. Een veilige tunnel vergt echter ook verplichtingen aan de andere betrokken partijen.

Een betere waarborg wordt bereikt door vanuit de integrale benadering voorwaarden te stellen aan alle partijen die een aandeel leveren aan de instandhouding van veiligheid.

Met de integrale benadering wordt beoogd om alle partijen naar gelang hun rol en verantwoordelijkheid te betrekken in de veiligheidsorganisatie. Daarvoor leent de verdeling van veiligheidsaspecten zich heel goed die in toenemende mate voor tunnels wordt gehanteerd. Het gaat om de indeling in preventie, zelfredzaamheid en hulpverlening. Deze kan als een toegesneden vertaling worden beschouwd van de veiligheidsketen.

5.2. Overwegingen omtrent een integrale benadering

De veiligheid van een tunnel in de gebruiksfase wordt bepaald door de som van een aantal voorzieningen en maatregelen van verschillende partijen.

De beheerder/eigenaar draagt zorg voor de instandhouding van alle veiligheidsvoorzieningen zoals die in het ontwerp zijn vastgelegd (preventieve taak). Dit betekent dat de civiele constructie, wegen, gebouwen, afscheidingen en de technische installatie van de tunnel en de bijbehorende infrastructuur doorlopend in een goede staat van onderhoud dienen te verkeren. De normen die hierbij worden gehanteerd zijn in de loop van de tijd ontwikkeld op basis van kennis en ervaring. Er is geen reden om deze ter discussie te stellen vanwege geconstateerde gebreken.

De uitvoerende werkzaamheden ten behoeve van de instandhouding vinden plaats onder de daaraan verbonden voorwaarden. Deze voorwaarden worden deels bepaald door verkeerstechnische aspecten (bv afzettingen) en zijn zodoende door de beheerder ontwikkeld en deels door de aard van de werkzaamheden (arbeidsomstandigheden). Er is geen reden om deze ter discussie te stellen.

Een heel belangrijk aspect vormt de sluiting van een tunnel voor gebruik omdat er zich iets heeft voorgedaan dat de veiligheid in gevaar brengt. Voorbeelden van zulke situaties zijn uitval van technische systemen en water in de tunnel.

Bij sommige van zulke situaties zal het besluit om de tunnel te sluiten evident zijn maar er zijn allerlei storingen in gradaties die een besluit tot sluiten minder evident maken. Voorbeelden van deze storingen zijn de uitval van een klein gedeelte van de verlichting of van een klein deel van het ventilatiesysteem.

De criteria voor sluiting blijken minder goed ontwikkeld te zijn dan voor instandhouding en verkeersleiding (zie aanbeveling 8).

Vanzelfsprekend heeft ook het Bevoegd gezag de mogelijkheid om een tunnel te sluiten voor gebruik in het kader van de openbare veiligheid.

De verkeersleiding draagt zorg voor de veilige verkeersafwikkeling (preventieve taak). Tot deze werkzaamheden hoort ook de afhandeling van congestie.

Het personeel wordt intern opgeleid en ook de procedures zijn intern ontwikkeld. Er is geen reden om deze gang van zaken te wijzigen. Wel zou het goed zijn de eisen aan personeel verder uit te werken en examens door een externe instantie te laten afnemen (zie aanbeveling 3).

De verkeersleiding heeft ook een belangrijke taak bij de afhandeling van incidenten. Het merendeel van het personeel blijkt hier minder goed voor opgeleid dan voor de normale taken zo geven de betreffende organisaties zelf aan. Dit betekent extra aandacht (zie aanbeveling 3).

De vervoerder draagt zorg voor veilig vervoer. Dit betekent bij railverkeer dat de vervoerder zorg draagt voor adequaat opgeleid personeel en voor adequaat rollend materieel. Dit geldt zowel voor goederenvervoer als voor reizigersvervoer bij trein en metro.

Het personeel bij reizigersvervoer heeft een belangrijke begeleidende taak bij incidenten. Het merendeel van het personeel blijkt hier minder goed voor opgeleid dan voor de normale taken zo geven de betreffende organisaties zelf aan. Dit betekent extra aandacht (zie aanbeveling 3).

Bij wegvervoer draagt elke individuele gebruiker de zorg voor adequate voertuigen en het zich houden aan de voorschriften. Een speciaal aandachtsgebied vormt het vervoer van gevaarlijke stoffen. De controle op naleving van de voorschriften voor verkeersgedrag en gevaarlijke stoffen ligt bij de politie en voor de voertuigen bij de rijksverkeersinspectie (APK).

Wegenbouwers, aannemers, onderhoudsdiensten, installatiebedrijven en diensten van de beheerder zelf voeren de werkzaamheden ten behoeve van de instandhouding uit. Elk van deze partijen is gehouden aan de daarvoor geldende voorschriften vanuit de Wet arbeidsomstandigheden. Daarnaast gelden veelal specifieke voorschriften die door de beheerders intern zijn ontwikkeld. Er is geen reden om deze gang van zaken te wijzigen.

Samengevat kan worden gesteld dat de instandhouding en het operationele gebruik van tunnels geen aanleiding geven tot wijzigingen in de huidige gang van zaken. Voor incidenten is dat anders.

Incidenten in het verkeer of tijdens werkzaamheden in tunnels doen zich maar af en toe voor. Indien zich echter een incident voordoet moet er snel en adequaat worden

gehandeld. Daarbij treden er allerlei interacties op tussen partijen die tijdens normale omstandigheden niet voorkomen. Dit kan alleen goed functioneren als partijen elkaars processen goed kennen en de processen goed op elkaar zijn afgestemd. Evaluaties van incidenten en oefeningen laten zien dat hier nog veel ontbreekt. Bij kleine incidenten hebben deze gebreken overigens veel minder gevolgen dan bij grote incidenten. De belangrijkste knelpunten zijn in het vorige hoofdstuk nader omschreven. Er is dus dringend behoefte om deze knelpunten op korte termijn te elimineren. Tevens moet worden geconstateerd dat er grote verschillen bestaan in inzichten omtrent de afhandeling van incidenten zowel voor wat betreft de zelfredzaamheid als de hulpverlening. Dit bemoeilijkt de uitwerking. De discussies die er op dit moment op allerlei plaatsen worden gevoerd over de afhandeling van incidenten in tunnels zijn veelal gefocust op aanvullende technische voorzieningen in tunnels en schenken weinig aandacht aan procesmatige aspecten van zelfredzaamheid en hulpverlening.

De ernstige incidentscenario's in tunnels zijn branden en botsingen. Dit geldt voor zowel weg- als railvervoer.

In geval van brand is ontruiming belangrijk. Dit zelfredzaamheidsproces voor weggebruikers en reizigers moet zo snel plaats vinden dat de beheerder en vervoerder hierin een hoofdrol hebben. Besluitvorming en handelen kunnen niet wachten tot de openbare hulpverleningsdiensten ter plaatse komen. De hulpverlening richt zich dan op de opvang van vluchtelingen en achterblijvers en op het blussen van de brand. Hier spelen in belangrijke mate ook de veiligheidsaspecten voor de hulpverleners zelf. Er kunnen zich situaties voordoen waarbij het onverantwoord is om de plaats van het incident te benaderen.

In geval van een botsing is er geen noodzaak voor een snelle ontruiming zoals bij brand. Er moet dan echter rekening worden gehouden met veel slachtoffers die aangewezen zijn op hulp.

Vanwege kennis van de bijzondere omstandigheden in tunnels heeft de beheerder een belangrijke taak bij incidenten. De beheerders van zowel weg- en railtunnels hebben eigen uitrukdiensten met gespecialiseerd personeel en materieel om ter plaatse en op afstand werkzaamheden uit te voeren. Hiertoe behoren o.a. het veiligstellen van de plaats incident voor de eventueel daar nog aanwezigen en voor de hulpverleners.

Samengevat kan worden gesteld dat zowel bij beheerders, bij verkeersleiding, bij vervoerders (in geval van railverkeer), bij politie, bij brandweer en bij geneeskundige hulpverleners maar ook bij weggebruikers en reizigers op dit moment geen sprake is van voldoende kennis en procedures om incidenten op een juiste wijze af te handelen. De concepten voor zelfredzaamheid en hulpverlening dienen voor de onderscheidelijke scenario's verder te worden ontwikkeld en uitgewerkt tot concrete en onderling goed afgestemde instructies voor elke partij. Er is nader onderzoek nodig over die aspecten waarover nog geen eensgezindheid in opvatting bestaat (zie aanbevelingen 3 en 4).

De beheerders/eigenaren van kruisende infrastructuur zoals waterwegen en luchthavens en geïntegreerde bebouwing zoals stations, kantoren en bedrijven alsmede inrichtingen in de directe omgeving van tunnels kunnen betrokken zijn bij tunnelincidenten. Dit betekent dat er afspraken met beheerders nodig zijn over melden en uitgewerkte procedures over hoe te handelen om slachtoffers en schade te

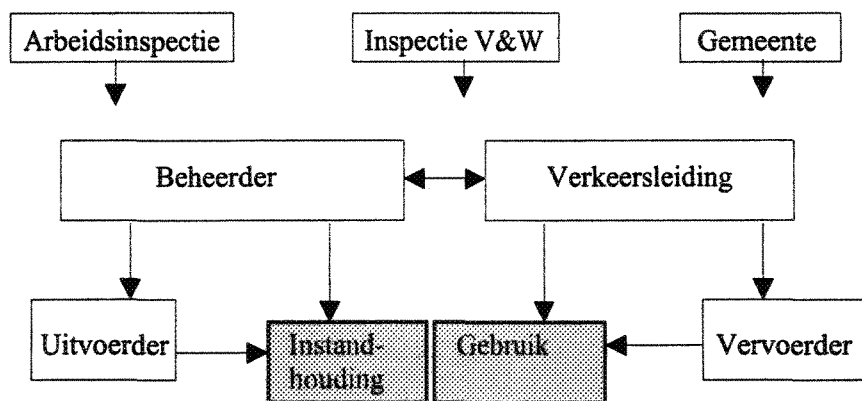
voorkomen of te minimaliseren. Op dit moment is van zulke onderlinge afspraken en procedures in het algemeen geen sprake. De Tunnelverplichting kan daarin voorzien.

Tenslotte maken ook het toezicht en de handhaving deel uit van een integrale benadering van tunnelveiligheid. Dit betekent dat de inspecties van V&W, SOZAWE en gemeente (brandweer) een duidelijk omschreven taak moeten hebben om de bijzondere aspecten van tunnels op een juiste wijze in hun inspectiewerkzaamheden te kunnen opnemen. Bij de uitwerking van deze taken is het van groot belang om rekening te houden met de geconstateerde expertise en werkwijze van beheerders en vervoerders. Dit leidt tot een periodieke inspectie op hoofdlijnen en niet op inhoud (zie aanbeveling 9).

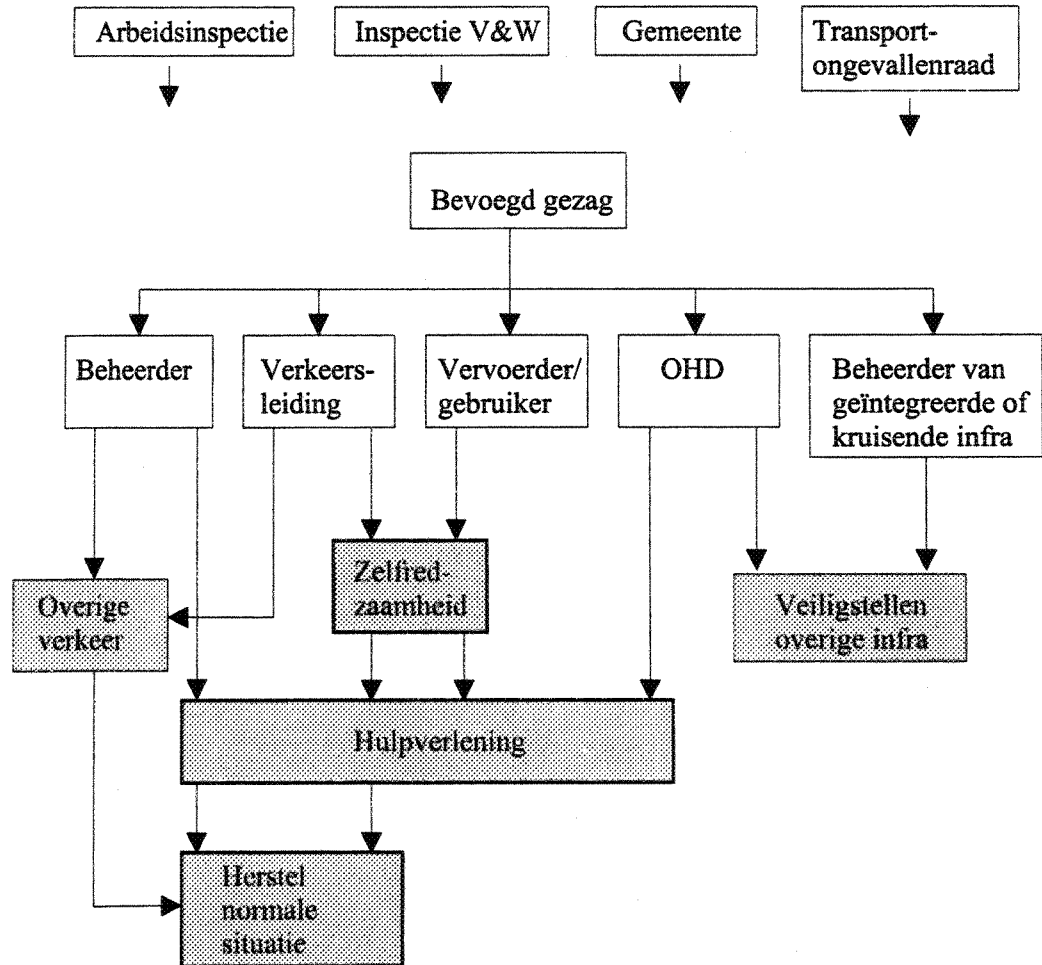
Samenvattend kan worden gesteld dat er voor tunnels onderscheid kan worden gemaakt tussen de veiligheidsorganisatie in de normale bedrijfssituatie en de veiligheidsorganisatie in geval van incidenten. In onderstaande schema's zijn beide organisatiestructuren weergegeven.

Om deze structuren te kunnen laten functioneren moeten alle betrokken partijen deze kennen en er naar handelen en moet elke partij over de geëigende plannen beschikken met afspraken en werkwijze.

De veiligheidsorganisatie onder normale bedrijfsomstandigheden



De veiligheidsorganisatie bij incidenten



5.3. Planbehoefte

De volgende plannen zijn nodig:

1. Een beheersplan voor de instandhouding van de tunnel met daarin aard en frequentie van inspectie- en instandhoudingswerkzaamheden. In dit plan dient ook de urgentie te worden uitgewerkt van herstel van storingen en de criteria voor het sluiten van de tunnel. Ook dienen in dit plan de voorwaarden te worden opgenomen voor de uitvoering van werkzaamheden. Beheerders hebben deze plannen veelal in de vorm van contracten en bestekken.

In dit plan worden ook de organisatie en de benodigde voorzieningen beschreven in geval van incidenten.

2. Een verkeersmanagementsplan waarin staat uitgewerkt op welke wijze een vlotte en veilige verkeersafwikkeling wordt gerealiseerd en hoe te handelen in geval van incidenten. In dit plan worden ook de eisen opgenomen die aan het personeel worden gesteld.

3. Een beheersplan voor de instandhouding van rollend materieel met daarin aard en frequentie van inspectie- en instandhoudingswerkzaamheden. In dit plan dienen ook de urgentie te worden uitgewerkt van herstel van storingen en de criteria voor het buiten dienst stellen van materieel. Ook dienen in dit plan de voorwaarden te worden opgenomen voor de uitvoering van werkzaamheden. Vervoerders hebben deze plannen veelal in de vorm van contracten en bestekken.

In dit plan worden ook de organisatie en de benodigde voorzieningen beschreven in geval van incidenten alsmede de instructies voor het rijdend personeel.

4. Uitvoerders van instandhoudingswerkzaamheden in tunnels beschikken over een veiligheids- en gezondheidsplan dat in het kader van de Wet arbeidsomstandigheden wordt vereist. In dit plan staan tevens de instructies opgenomen aan het personeel over hoe te handelen in geval van incidenten. Een bijzonder aandachtspunt hierbij is dat onderhoudswerkzaamheden altijd toestemming vereisen van de beheerder en/of de verkeersleiding. Dit betekent o.a. melden bij aankomst en bij vertrek.

5a. Beheerders, verkeersmanagers en vervoerders beschikken over een calamiteiten(bestrijdings)plan of vergelijkbaar plan waarin de eigen taken nauwkeurig staan beschreven alsmede de afstemmingspunten met de overige partijen. Heel belangrijk is dat in deze plannen het zelfredzaamheidsconcept en het hulpverleningsconcept zijn opgenomen. Deze plannen sluiten aan op het gemeentelijk rampenplan.

5b. Openbare hulpverleningsdiensten beschikken over een hulpverleningsplan waarin de eigen taken nauwkeurig staan beschreven alsmede de afstemmingspunten met de overige partijen. Het hulpverleningsplan is multidisciplinair en vult het hiaat op tussen rampbestrijdingsplan en aanvalsplan. Heel belangrijk is dat in deze plannen het zelfredzaamheidsconcept en het hulpverleningsconcept zijn opgenomen. Als de burgemeester geen rampbestrijdingsplan nodig acht dienen de openbare hulpverleningsdiensten toch een hulpverleningsplan op te stellen. Deze plannen sluiten aan op het gemeentelijk rampenplan.

In al deze plannen staat uitgewerkt op welke wijze personeel wordt opgeleid en gekwalificeerd.

Ook wordt ook een oefenplan opgenomen voor zowel mono- als interdisciplinaire oefeningen en wordt het beheer en actueel houden omschreven.

In de plannen moet blijken dat deze zijn afgestemd met de plannen van de overige partijen en dat ieders plan als zodanig ook bij de overigen bekend is.

5.4. Toetsing

Een periodieke toetsing of alle partijen hebben voldaan aan de gestelde verplichtingen is nodig. Deze toetsing hoeft alleen op hoofdlijnen plaats te vinden omdat de

inhoudelijke aspecten door partijen intern of onderling worden vastgesteld. Zo'n toetsing kan worden uitgevoerd door bijvoorbeeld de Provincie maar ook door de inspectie van een van de direct betrokken ministeries zoals V&W, VROM of BZK (zie aanbeveling 9).

5.5. Arbitrage

Een integrale benadering houdt ook in dat zich situaties kunnen voordoen waarbij partijen het niet eens kunnen worden. De lopende projecten en de bijbehorende vergunningaanvragen geven daar de nodige voorbeelden van. In die gevallen is een arbitrage nodig. Bij de lopende projecten gebeurt dat hier en daar op ad hoc basis. Beter is het om hieromtrent een vaste aanpak te kiezen in de vorm van een onafhankelijke raad die als hoogste instantie bindende adviezen geeft in elke fase van het project en aan elke betrokken partij inclusief de inspecties. Hieromtrent dienen dan aan het begin van elk project afspraken te worden gemaakt.

5.6. Een Tunnelverplichting

De voorgaande beschrijving geeft aan dat voor tunnelveiligheid vanuit een integrale benadering meer nodig is dan een gebruiksvergunning van de gemeente aan de tunnelbeheerder. De huidige eenzijdige gebruiksvergunning leent zich niet voor een integrale benadering. Daarom wordt geadviseerd de gebruiksvergunning te vervangen door een Tunnelverplichting met evenwichtige verplichtingen voor alle betrokken partijen.

Uitgangspunten voor de Tunnelverplichting vormen de eigen verantwoordelijkheid van elke partij, de handhaving van de bestaande bevoegdheden en een uitwerking op hoofdlijnen.

Voor de Tunnelverplichting kan een algemeen model worden ontwikkeld dat indien nodig kan worden aangepast aan individuele situaties.

Door de Tunnelverplichting te koppelen aan het Bouwbesluit geldt deze zodoende voor alle tunnels dus ook voor de situaties waarbij opdrachtgever, vergunningverlener en eigenaar/beheerder dezelfde partij zijn (o.a. bij gemeentelijke tunnels).

Deze benadering heeft de volgende nieuwe mogelijkheden:

1. Ondersteunt gemeenten bij het formuleren van de voorwaarden en behoedt gemeenten voor omissies en onjuistheden.
2. Bevordert de uniformiteit in de benadering van veiligheid.
3. Maakt de huidige werkwijze van tunnelbeheerders expliciet zowel wat betreft de dagelijkse bediening als het beheer en onderhoud ten behoeve van de instandhouding.
4. Maakt de voorwaarden voor aannemers en onderhoudsdiensten expliciet.
5. Maakt de verplichtingen voor de openbare hulpverleningsdiensten expliciet.
6. Maakt de verplichtingen voor het bevoegd gezag expliciet.
7. Maakt de handhaving expliciet.

Een Tunnelverplichting leidt zodoende tot de volgende verplichtingen voor alle betrokken partijen:

1. De initiatiefnemer/opdrachtgever is verantwoordelijk voor het realiseren van het veiligheidsniveau conform de ontwerpeisen.
2. De eigenaar/beheerder is verantwoordelijk voor de instandhouding van het ontwerpveiligheidsniveau, voor de afstemming met OHD over hulpverlening en met beheerders van kruisende infrastructuur over gezamenlijke procedures.
3. De vergunningverlener (bouwvergunning) is verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van de Tunnelverplichting van alle betrokken partijen.
4. De verkeersleiding is verantwoordelijk voor een veilige verkeersafwikkeling en voor de rol bij incidenten (conform het calamiteiten(bestrijdings)plan).
5. De gebruiker(s) in geval van railvervoer is/zijn verantwoordelijk voor het veilig gebruik van de infrastructuur en van tunnels in het bijzonder.
6. De onderhouds- en herstelbedrijven zijn verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van onderhouds- en herstelwerkzaamheden.
7. De openbare hulpverleningsdiensten zijn verantwoordelijk voor een doelmatige en veilige hulpverlening.
8. De particuliere hulpverleningsdiensten w.o. bergers zijn verantwoordelijk voor een veilige hulpverlening.
9. De eigenaren/beheerders van kruisende infrastructuur w.o. ook waterschappen zijn verantwoordelijk voor afstemming van gezamenlijke aspecten.
10. Elke partij neemt de Tunnelverplichting op in het interne kwaliteitssysteem waartoe ook het bijhouden van een administratie behoort.
11. De inspectie(s) is/zijn verantwoordelijk voor het toezicht op de naleving van de Tunnelverplichting.

De Tunnelverplichting als zodanig kan opgenomen worden in de bestaande wetgeving waarbij opname in het Bouwbesluit het meest voor de hand ligt.

Het inhoudelijke document kan worden uitgewerkt in de vorm van een ministeriële beschikking. Deze vorm maakt tussentijdse aanpassingen aan voortschrijdend inzicht eenvoudig mogelijk.

In de bijlage is een model voor de Tunnelverplichting nader uitgewerkt.

6. Conclusies en aanbevelingen

Vraag 9: Is dit model toepasbaar en hoe hangt dit samen met het voorgaande.

6.1. Conclusies

Het grote aantal betrokken partijen, de vele onduidelijkheden in de rolverdeling en de verantwoordelijkheden, de lappendeken aan plannen en de door dit alles bestaande knelpunten, belemmeren een integrale benadering van veiligheid in de gebruiksfase van tunnels. Dit is een ongewenste situatie die ongetwijfeld ook zal blijken als er na een ernstig incident in een tunnel een onderzoek gedaan zou worden.

Met name in het overleg tussen partijen over de veiligheid bij nieuwe tunnels manifesteren deze knelpunten zich regelmatig en alle betrokkenen hebben er hinder van.

De gebruiksvergunning en het optionele rampbestrijdingsplan zijn op dit moment de enige instrumenten die het bevoegd gezag (gemeenten) ter beschikking staan, naast de vrijwillige initiatieven van de tunnelbeheerder en de eisen van Railned aan gebruikers bij railvervoer. Vanuit een integrale benadering geeft dat een weinig samenhangend beeld.

Voorgesteld wordt om een Tunnelverplichting in te voeren die op een integrale benadering is gebaseerd en zodoende een evenwichtig pakket aan eisen oplegt aan alle betrokken partijen. Een model voor deze Tunnelverplichting is opgenomen in de bijlage. De Tunnelverplichting komt in de plaats van de gebruiksvergunning. Dit houdt in dat de Tunnelverplichting een totaal pakket aan eisen bevat voor de tunnelbeheerder dat is afgestemd op de instandhouding en de dagelijkse bediening van de tunnel. De Tunnelverplichting bevat echter ook eisen voor de openbare hulpverleningsdiensten, voor inspecties, voor het bevoegd gezag en voor beheerders van kruisende infrastructuur. In hoeverre deze Tunnelverplichting ook het optionele rampbestrijdingsplan kan vervangen blijft een keuze van het bevoegd gezag. Ongeacht die keuze bevat de Tunnelverplichting een aantal verplichtingen voor de openbare hulpverleningsdiensten. Een eventueel rampbestrijdingsplan krijgt zodoende een extra additionele waarde in plaats van een alles of niets situatie.

De invoering van een Tunnelverplichting brengt geen wijzigingen met zich mee ten aanzien van de bestaande gezagsverhoudingen en verantwoordelijkheden. Ook de gangbare verdeling van aandachtsvelden wijzigt niet. Wel worden een aantal impliciete verantwoordelijkheden expliciet gemaakt en krijgen alle partijen verplichtingen opgelegd die op dit moment ontbreken en slechts gedeeltelijk op eigen initiatief zijn opgepakt. In grote lijnen kan worden geconcludeerd dat elke partij vanuit een grote mate van eigen verantwoordelijkheidsgevoel opereert. De ontwikkelingen van de laatste jaren waarbij er veel intensiever overleg wordt gevoerd tussen partijen en er wederzijds kritisch wordt geoordeeld maakt het echter wel noodzakelijk dat de taak van een ieder explicieter wordt gesteld en voor zover sprake is van vrijblijvendheid deze wordt omgezet in verplichtingen.

Voor de controle op de naleving zijn wel nieuwe regels nodig die echter nauw kunnen aansluiten bij die van het Bouwbesluit.

De Tunnelverplichting zou kunnen worden opgenomen in het Bouwbesluit. Deze praktische oplossing legt direct de koppeling met de bouw- en de gebruiksvergunning. Inhoudelijk aanpassingen behoeven geen wettelijke procedures te volgen.

Door in de nieuwe regelgeving vast te leggen dat de Tunnelverplichting afgegeven wordt op het moment dat de tunnel in gebruik wordt genomen vervalt het probleem van de achterstand en de willekeur bij gebruiksvergunningen.

Een bijzonder punt van aandacht vormt de definitie van tunnels. De huidige definitie is voor de gebruiksfase van tunnels alleen geschikt indien er met de aangrenzende functies geen rekening hoeft te worden gehouden. Indien dat wel het geval is zoals bij ondergrondse stations, bovengrondse bebouwing of belangrijke kruisende infrastructuur zoals waterwegen en startbanen, dan dient er samenhang te worden aangebracht tussen de beheersprocessen van elke betrokken partij. Dit geldt zowel voor beheerders, voor openbare hulpverleningsdiensten als voor het bevoegd gezag. Afzonderlijke beschouwing zou de integrale benadering van veiligheid ernstig tekort doen.

6.2. Aanbevelingen

1. Het tijdstip van in gebruik nemen van tunnels dient schriftelijk te worden vastgelegd. Er is geen reden om daarbij af te wijken van de huidige praktijk waarin de opdrachtgever of de beheerder dat tijdstip bepaalt. Het is echter formeel/juridisch gewenst de andere partijen ruim van te voren in kennis te stellen zodat ook zij zich kunnen instellen op het moment dat verplichtingen voor hun aanvangen.

2. De diverse inspecties die elk vanuit een eigen regime werken dienen conflictueuze situaties voor de beheerders van tunnels te voorkomen door onderling overleg of arbitrage.

3. De beheerders, de verkeersmanagers en de vervoerders dienen zelfredzaamheidsconcepten te ontwikkelen en deze uit te werken tot zelfredzaamheidsplannen.

Personeel van de beheerders, het verkeersmanagement en de vervoerders dient goed geschoold en geoefend te zijn in hun taak bij incidenten. Het is aan te bevelen hiervoor een aparte (korte) cursus te ontwikkelen (zie ook aanbeveling 6) en het personeel hiervoor een examen te laten doen bij een externe instantie.

4. De openbare hulpverleningsdiensten dienen voor hun optreden in tunnels hulpverleningsconcepten te ontwikkelen en deze uit te werken tot hulpverleningsplannen. Het rampbestrijdingsplan voorziet onvoldoende in deze behoefte omdat het geen algemene verplichting is.

Personeel van de openbare hulpverleningsdiensten dient goed geschoold en geoefend te zijn in hun taak bij incidenten. Het is aan te bevelen hiervoor een aparte (korte) cursus te ontwikkelen (zie ook aanbeveling 6) en het personeel hiervoor een examen te laten doen bij een externe instantie.

5. De op dit moment in voorbereiding zijnde nieuwe richtlijnen voor verkeerstunnels zullen voor sommige bestaande tunnels leiden tot aanpassingen (upgrade). Dit vergt tijd en er is derhalve een overgangsregeling nodig om op termijn te kunnen voldoen aan de Tunnelverplichting.
6. Opleiden en oefenen in incidentafhandeling dienen verder ontwikkeld te worden om het rendement van deze enorme inspanningen in het algemeen en voor tunnels in het bijzonder te verbeteren. Het oefenen in tunnels dient daarbij gericht te worden op uitsluitend specifieke aspecten van tunnels. Overige aspecten kunnen elders worden geoefend. Het regelmatige periodieke onderhoud geeft gelegenheid tot oefenen in tunnels.
7. De serie Beveiligingsconcepten die zijn uitgegeven door het Ministerie van BZK zouden kunnen worden aangevuld met tunnelspecifieke uitgaven.
8. De criteria voor het beperken van de gebruiksfunctie of het sluiten van tunnels als gevolg van technische storingen of anderszins die elke tunnelbeheerder voor zichzelf hanteert, zouden kunnen worden geharmoniseerd en landelijk worden toegepast.
9. De toetsing bij alle partijen op de naleving van de verplichtingen kan periodiek (bijvoorbeeld eens in de vier jaar) worden uitgevoerd door de Provincie of de inspectie van een van de betrokken ministeries.
10. Hoewel weggebruikers en reizigers geen deel uitmaken van de veiligheidsorganisatie verdienen zij wel meer aandacht te krijgen dan nu gebeurt. Zij kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de verhoging van tunnelveiligheid met doelgerichte informatie. Hoe dit zou kunnen worden aangepakt vergt nader onderzoek.

7. Geraadpleegde documenten

1. De bochtige weg naar beheerst risico, Leeuwendaal, *pb*, Ekkers 2001.
2. Procesomschrijvingen MAVIT, RWS 2002.
3. Bevindingen Overlegorganen over project tunnelveiligheid van 18 juli 2002.
4. Verslag workshop scenario-analyse tunnels op 16 april 2002.
5. Resultaten van stellingen tijdens het LTORO symposium op 3 juli 2002.
6. Het spoorboekje voor zwaailichten, NS, BZK, *pb* , december 1996.
7. Het tunnelboekje voor zwaailichten, RWS, *pb* , juli 2002.
8. Handleiding rampenbestrijding BIZA 1989.
9. Beveiligingsconcepten (serie) BZK.

8. Bijlage Model Tunnelverplichting

Model Tunnelverplichting

Voor de eigenaar/beheerder van de tunnel:

- Onderhoud de tunnel civiel technisch.
- Onderhoud de tunnel installatietechnisch.
- Controleer periodiek de verplichtingen van onderhoudsdiensten.
- Beschik over een calamiteitenorganisatie en -plan dat is afgestemd op het interdisciplinair hulpverleningsconcept.
- Beschik over opgeleid en geoefend bedieningspersoneel voor verkeersleiding (regulier en bij incidenten).
- Beschik over een intern en een interdisciplinair oefenplan.
- Controleer de gebruikers op toelatingseisen.
- Houd een (bestek)administratie bij.

Aandachtspunten:

Criteria voor onderhoud en herstel.

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Instandhouding

Voorstel voor de nadere uitwerking van de instandhouding:

Stel een lijst op van functies die bepalend zijn voor het in gebruik houden of buiten gebruik stellen van tunnels. Per functie kan daarbij een indeling worden gemaakt in urgentie ten aanzien van te treffen maatregelen

Urgentie 1: tunnel buiten gebruik stellen,

Urgentie 2: tunnel in gebruik houden maar repareren binnen 8 uur,

Urgentie 3: meenemen in de eerstvolgende onderhoudsbeurt.

Beschadigingen en storingen kunnen op velerlei wijzen optreden. Van belang is om tot een zeker uniform regime te komen ten aanzien van de besluitvorming over in gebruik houden of buiten gebruik stellen.

Voorbeelden zijn schade aan wegdek of uitval van ventilatoren.

Bij beperkte schade aan het wegdek of bij uitval van één ventilator uit een groot aantal kan reparatie wachten op de eerstvolgende onderhoudsperiode. Bij een grote beschadiging of uitval van het gehele ventilatiesysteem dienen onmiddellijk maatregelen te worden genomen.

Voor de vervoerder (bij railverkeer)

- Gebruik van materieel dat aan de voorschriften voldoet (o.a. ITC, Rained).
- Beschik over een calamiteitenorganisatie en -plan.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel (regulier en bij incidenten).
- Beschik over een intern en een interdisciplinair oefenplan.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Criteria voor onderhoud en herstel.

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor het bevoegd gezag van gemeenten met een tunnel:

- Voer een integrale risico-analyse uit.
- Neem de tunnelverplichting op in de bouwvergunning.
- Neem deel aan interdisciplinaire oefeningen.
- Controleer elke 4 jaar of alle partijen zich aan hun Tunnelverplichting houden.
- Houd een administratie bij.

Voor de brandweer:

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Beschik over een geëigend interdisciplinair hulpverleningsconcept.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel.
- Beschik over de juiste hulpmiddelen.
- Controleer periodiek de juistheid van alle brandweervoorzieningen in de tunnel.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor de ghor:

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Beschik over een geëigend interdisciplinair hulpverleningsconcept.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel.
- Beschik over de juiste hulpmiddelen.
- Controleer periodiek de juistheid van alle ghor-voorzieningen in de tunnel.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor de politie

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Beschik over een geëigend interdisciplinair hulpverleningsconcept.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel.
- Beschik over de juiste hulpmiddelen.
- Controleer periodiek de juistheid van alle politievoorzieningen in de tunnel.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor onderhoudsdiensten:

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel.
- Beschik over de juiste hulpmiddelen.
- Beschik over de juiste werkprotocollen.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor particuliere hulpdiensten bij incidenten:

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Beschik over opgeleid en geoefend personeel.
- Beschik over de juiste hulpmiddelen.
- Beschik over de juiste werkprotocollen.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Voor beheerders van kruisende infrastructuur:

- Zorg voor bekendheid met het object en de risico's.
- Toets periodiek de afspraken met de tunnelbeheerder.
- Houd een administratie bij.

Aandachtspunten:

Modificaties t.g.v. voortschrijdend inzicht en/of techniek.

Wijzigingen van procedures.

Bijzonderheden

1. Overgangsregeling voor bestaande tunnels.

- Opstellen van een minimum eisen pakket voor tunnels.
- Opstellen van een overzicht van aanpassingen per tunnel.
- Planning voor de realisatie.

2. Opstellen van zelfredzaamheids- en hulpverleningsconcepten voor alle type tunnels in voor alle partijen representatief verband.